PAGE NOT AVAILABLE




HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~ CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892





ZEITSCHRIFT

für

Garten- und Blumenkunde

(Begründet von **Eduard Regel.**)

55. Jahrgang.

Organ des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten.

Herausgegeben von

Siegfried Braun,
Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Mit 12 bunten Tafeln und 65 Textabbildungen.

Berlin 1906
Verlag von Gebrüder Borntraeger
SW 11 Dessauer Strasse 29



Inhalt.

I. Abbildungen.

a) Bunte Tafeln.

(Die Zahlen bedeuten die Nummern der Tafeln.)

b) Schwarze Abbildungen im Text.

(Die Zahlen bedeuten die Seiten.)



2. Sachverzeichnis.











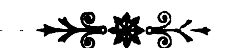




Verzeichnis der Mitarbeiter.



Verzeichnis der besprochenen Schriftsteller und ihrer Werke.





Astilbe Davidi Franchet.

Astilbe Davidi Hort.

Astilbe chinensis Maxim. var. Davidi Franchet in Plantae Davidianae I. 121 (1884).
[Nouvelles Archives du Muséum VI 2. Ser.]

(Hierzu Tafel 1546).

Diese reizende Astilbe kommt in der Mongolei und in Japan häufig an Bachrändern der Gebirge vor. Sie wurde von David im Juni 1864 entdeckt und von Franchet als Varietät der Astilbe chinensis Max. betrachtet.

Franchet unterscheidet von Astilbe chinensis drei Formen: α) typica; Petalen lila, an der Spitze stumpf; Blüten in dichten Trauben. — Heimat China. β) japonica; Petalen weiß, an der Spitze etwas verbreitert und stumpf; Blüten in lockeren Trauben. — Heimat Japan. γ) Davidi. Petalen lila, lineal, an der Spitze nicht verbreitert, spitz, Blüten in dichten Trauben. — In der Mongolei und Japan heimisch. Astilbe Davidi ist eine starkwachsende perennierende Freilandstaude mit eleganter büschelförmiger Belaubung und graziös aufrecht stehenden Blütenstengeln von $1-1^1/_2$ m Höhe. Die Farbe der Blumen ist ein tiefrosa Violett, oder auch hübsch purpurn. Die Blätter sind wurzelständig, dreizählig gefiedert oder doppelgefiedert und im jungen Stadium von bronzegrüner Farbe. Nach vollständiger Entwickelung sind sie hell und glänzend grün. Die Blätter ähneln dann sehr der bekannten Astilbe japonica, nur sind sie von größerer Form. Der eigentliche Blütenstiel besitzt eine Länge von 50—75 cm und ist mit einem dichten rostähnlichen Filz bedeckt; der untere Teil der Stiele ist glatt und kahl. Ein erstklassiges Zeugnis wurde ihr von der Kgl. Gartenbaugesellschaft in London am 5. August 1902 zuteil. Sie ist abgebildet in dem Botanical Magazine, Tafel 7880, in Gardener's Chronicle vom 9. August 1902 und noch anderen englischen Fachzeitschriften.

Ihre Einführung und Verbreitung haben wir der berühmten Firma James Veitch & Sons in London — Chelsea, die dem Gartenbau schon so manche wertvolle Gartenpflanze zugeführt hat, zu verdanken.

In der Kultur ist diese beachtenswerte Freilandstaude gar nicht anspruchsvoll; sie gedeiht in feuchtem und kräftigem Boden ungemein üppig.

Bei der nahen Verwandtschaft mit der alten A. japonica ist wohl anzunehmen, daß sie, wie diese, auch als Treibstaude eine Bedeutung haben wird. Hoffentlich gelingt es durch Züchtungsversuche, die etwas blasse Farbe der Blumenblätter in ein lebhafteres Rot zu verbessern, wie es die schöne Spiraea rubra (Sp. palmata = Sp. lobata) hat. Die abgebildete junge Pflanze wuchs auf einem schattenlosen Staudenbeet, wurde aber möglichst gleichmäßig feucht gehalten. Zwei bedeutende Staudenzüchter, die Herren Goos u. Koenemann-Nieder Walluf und Georg Arends-Ronsdorf sagen übereinstimmend aus, daß A. Davidi eine der schönsten Neueinführungen der letzten Jahre ist.

C. Peters-Dahlem.



Zwei schädliche Käfer auf Orchideen.

Von Professor H. Kolbe in Berlin.

Es kommt selten vor, daß die Nährpflanzen von Coleopteren der Tropen bekannt werden. Diese Kenntnis kann naturgemäß im Vaterlande der betreffenden Pflanzenarten erworben werden, oder die Schädlinge werden bei uns auf importierten Pflanzen gefunden. Auf letztere Art treten jetzt zwei Bewohner von Orchideen des indischen Gebietes vor das Forum der Öffentlichkeit. Vor einiger Zeit übergab mir Herr H. Klitzing freundlichst einige Käfer, welche sich in den Orchideengroßkulturen des Herrn Otto Beyrodt in Marienfelde bei Berlin an den Wurzelteilen und auf den Blättern einiger Orchideen von der Art Phalaenopsis Rimestadiana gezeigt hatten. Das war im September 1905; die Käfer lebten noch, als ich sie empfing. Die Phalaenopsis-Arten bewohnen hauptsächlich die Philippinen; aber die Sendung der genannten Art stammt aus dem Malayischen Archipel (Sumatra). Der genaue Fundort konnte nicht mehr festgestellt werden.

Nebst den Käfern erhielt ich auch eine befallene Pflanze und angefressene Blätter. Es ist sicher, daß die Käfer diese wertvolle Orchidee zerstören können. Die mir vorliegende Pflanze war an den Stengel- und Wurzelteilen vollständig zerfressen; Fraßmehl und Fraßkrümchen waren außerhalb in der Wurzelgegend reichlich vorhanden. Auch die großen Blätter waren auf ihrer Fläche angefressen und teilweise durchlöchert, wodurch die Schönheit dieser herrlichen Blütenpflanzen natürlich sehr beeinträchtigt wird.

Die Käfer gehören zu zwei Arten verschiedener Familien. Die eine Art ist ein Bockkäfer (Familie der Cerambyciden) und heißt Diaxenes taylori Wtrh., welche zu der Gruppe der Apomecyninen gerechnet wird. Bisher war mir diese Spezies in natura noch nicht bekannt; sie fehlte auch noch in der Sammlung des hiesigen Kgl. zoologischen Museums. Die Beschreibung derselben, welche in der englischen Zeitschrift Annals and Magazine of Natural History (5. ser. XIII. vol. 1884 p. 128) von Waterhouse veröffentlicht ist, paßt so gut auf die in zwei Exemplaren vorliegende Art, daß ich sie mit dieser für identisch halten muß. Dazu kommt noch, daß die Originalexemplare, nach welchen der englische Autor diese Käferart beschrieben hat, unter ähnlichen Umständen in England gefunden worden sind, wie die vorliegenden Exemplare aus der Orchideenzüchterei in Marienfelde, nämlich in der Königl. Hortikulturschule (Royal Nursery) zu Chelsea auf Orchideen der Gattung Phalaenopsis aus Manila.

Die zweite Käferart, welche in den genannten Orchideenkulturen auf Phalaenopsis Rimestadiana gefunden wurde, ist ein Rüsselkäfer (Familie der Curculioniden). Sie gehört innerhalb dieser Familie zu der Gruppe der Baridiinen, und unter den Gattungen dieser Gruppe ist es Apotomorrhinus Schh., auf welche dieser Orchideenschädling zu beziehen ist. Die Gattung Apotomorrhinus ist in wenigen Arten von Indien und Ceylon über den malayischen Archipel bis zu den Philippinen verbreitet. Die vorliegende Art konnte mit einer der beschriebenen Arten dieser Gattung von mir nicht identifiziert werden, so daß ich sie für unbeschrieben halte.



Sowohl der Bockkäfer Diaxenes taylori, wie auch der Rüsselkäfer Apotomorrhinus n. sp. sind im folgenden eingehender charakterisiert. Eine Beschreibung dieser Schädlinge wird gewiß ebensowohl Herrn Beyrodt, unserm bedeutendsten Orchideenzüchter, als auch anderen Interessenten der gegenwärtig so schwungvoll betriebenen Orchideenkultur und auch den Lesern der „Gartenflora“ willkommen sein.

1. Diaxenes taylori Wtrh., der mattgraue Orchideenbock.

(Waterhouse, Ann. a. Mag. of Nat. Hist. 5. ser. XIII. vol. 1884, p. 128.)

Diagnose: Oblongus, fere aequaliter pallide albo-griseo pubescens, hic et illic flavo vel fusco tinctus, vage et parce nigro-punctatus, antennis inde ab articulo quarto fuscis, articulis autem octavo, nono, decimo, undecimo basi albis; prothorace subtransverso antrorsum angustato, linea elevata pronoti media postice albida, scutello fusco-atro utrinque albo-limbato; elytris prothorace nonnihil latioribus modice elongatis, pone humeros paulo depressis, prope scutellum infuscatis et nigro-punctatis, macula angusta propesuturali antemediana fusca; pedibus albo-griseis prope basin et apicem nigro-fuscis. Long. corp. 12—12,5 mm.

Dieser kleine Bockkäfer ist an seiner einfach matten hellgelbgrauen Färbung kenntlich. Er ist mit Apomecyna nahe verwandt, aber durch die längeren und schlankeren Fühler verschieden. Der längliche, vorn und hinten verschmälerte Körper ist mit einem sehr kurzen, dicht und glatt anliegenden Tomente von der genannten Färbung bekleidet. Aber der Kopf ist braun punktiert. Die Fühler sind kürzer als der Körper, vom vierten Gliede an dunkelbraun, nur am Grunde, namentlich des achten bis elften Gliedes weißlich. Der teilweise bräunlichgelbe Prothorax zeigt auf dem Rücken in der hinteren Hälfte eingedrückte braune Punkte. Das schwarzbraune Schildchen ist an den Seiten weiß gesäumt. Die Flügeldecken sind an der Spitze bräunlich, gelb bis braun; je ein eingedrückter schmaler Längsfleck vor der Mitte neben der Naht ist schwarzbraun. Die Unterseite des Körpers ist großenteils grau, stellenweise aber dunkelbraun. Die vier vorderen Ventralplatten des Hinterleibes zeigen jederseits einen kleinen, runden tüpfelförmigen weißen Haarfleck. An den grauweißen Beinen sind die Schenkel nach dem Grunde zu, die Tibien an der Spitze und die Tarsen schwarzbraun.

In bezug auf die Maßverhältnisse, Form und Skulptur der Körperteile ist noch folgendes hinzuzufügen. Der Kopf ist klein, stark punktiert. Die Fühlhörner sind von dem kurzen zweiten Gliede an nach der Spitze zu allmählich verdünnt. Das mäßig verdickte erste Glied derselben ist doppelt so lang als dick, im Grundteile verdünnt. Das dritte Glied ist um ein Drittel länger als das erste Glied, aber nicht ganz ein Drittel so lang wie das vierte bis elfte Glied zusammen. Der kleine Vorderrücken (Prothorax) ist vorn etwas breiter als der Kopf, hinten breiter als lang, nach vorn zu verschmälert, vor dem Vorder- und Hinterrande sehr schwach eingeschnürt, auf dem Rücken mit einer schwach erhabenen mittleren Längslinie versehen, welche auf der Mitte fast unterbrochen und hinten weiß behaart ist. Die länglichen Flügeldecken sind etwas breiter als der Vorderrücken, zwischen den Schulterecken am breitesten, hinter den Schultern schwach eingedrückt, dann fast parallelseitig und hinter der Mitte



nach der Spitze zu gleichmäßig verjüngt. Jede Flügeldecke zeigt über die ganze Rückenseite hin in drei Reihen geordnete, sehr weitläufig stehende große schwarze Punkte, in der Weise, daß jede Reihe nur fünf bis sechs solcher Punkte besitzt; im übrigen läßt das Toment zwischen den Reihen noch zahlreiche unregelmäßig stehende Punkte erkennen. An der Spitze ist jede Flügeldecke für sich abgerundet. Die Beine sind mit sehr zerstreut stehenden, je eine Borste tragenden Punkten besetzt.

Es liegen mir zwei Exemplare von dieser Art vor, als deren Vaterland man provisorisch den Malayischen Archipel bezeichnen muß. Weder aus dem Marienfelder Funde noch aus dem Funde von Chelsea, welcher sich auf Phalaenopsis-Arten aus Manila bezieht, ist das Vaterland mit Sicherheit zu erkennen. Das wirkliche Vaterland des Diaxenes taylori scheint in der Literatur noch nicht verzeichnet zu sein. Mir sind nur die Funde auf importierten Pflanzen in Europa bekannt.

2. Apotomorrhinus orchidearum n. sp., der mattschwarze Orchideenrüßler.

Diagnose: Ater, opacus, oblongo-ovalis, inter humeros latiusculus, rostro longitudine capitis prothoracisque conjunctorum, curvato, lateraliter subcompresso, supra convexo, longitudinaliter ruguloso et punctato, apice depresso infra sicut abscisso; prothorace dense, pectore postice ventreque laxius punctatis; elytris regulariter striatis, striis in utroque elytro decem anguste incisis et perspicue oblongo-foveolatis; interstitiis inter strias planis fere biseriatim punctatis, punctis breviter setigeris; femoribus apice curvatis, infra dente antemediano armatis, hoc denticulo femorali per pedes anticos, intermedios, posticos retrorsum minore. Long. corp. (rostro excluso) $3^3/_4$—4 mm.

Die Körperfarbe dieses kleinen Rüsselkäfers ist ganz mattschwarz. Der Körper ist mäßig länglich-eiförmig, zwischen den Schultern am breitesten. Der nach unten geneigte Rüssel ist ungefähr so lang wie der Kopf und der Vorderrücken zusammengenommen, deutlich gebogen, oberseits gewölbt, längsrunzlig und punktiert, an den Seiten etwas zusammengedrückt und längsstreifig. Eine erhabene mittlere Längslinie der Oberseite erreicht weder die Spitze noch den Grund des Rüssels. Die Fühlhörner (Antennen) sind etwas vor der Spitze des Rüssels diesem seitlich eingefügt; der lange Schaft (Scapus) erreicht in der Ruhelage nicht ganz die Augen. Die beiden Fühlerfurchen (Scrobes) des Rüssels, welche den Fühlerschaft in der Ruhelage aufnehmen, neigen unterseits nicht ganz zusammen. Die siebengliedrige Fühlergeißel (Funiculus) ist samt der endständigen, mäßig verdickten dreigliedrigen Keule ungefähr so lang wie der Schaft. Das erste Glied der Geißel ist etwas länger als jedes der nächstfolgenden. Die Oberseite des Kopfes ist vorn runzlig-punktiert, aber hinten glatt. Die wenig gewölbten kleinen Augen sind durch die ganze Breite der Stirn voneinander getrennt und stehen seitlich nach unten zu neben dem Grundteile des Rüssels. Der Vorderrücken (Prothorax) ist etwas breiter als lang, gewölbt, an den Seiten vor der Mitte gerundet, vorn stark verjüngt und schwach eingeschnürt, hinten parallelseitig. Der ganze Prothorax, bis zu dem Ansatze der Beine, ist dicht und tief punktiert; aus jedem Punkte entspringt eine sehr kurze, helle Borste. Der Hinterrand des Vorderrückens

ist zweimal ausgebuchtet, so daß die Mitte des Randes lappenförmig vorspringt. Eine glatte mittlere Längslinie ist auf dem Vorderrücken nicht vorhanden. Die Flügeldecken schließen sich dem Hinterrande des Vorderrückens dicht und zusammen in gleicher Breite an, erweitern sich aber bald jederseits in schwachem Bogen zu einem schulterartigen, konvexen Vorsprunge, um dann in sehr schwachem Bogen gegen die Spitze hin sich wieder allmählich zu verschmälern. Die Spitze der Flügeldecken ist stumpf abgerundet. Zwischen den Schulterecken sind also die Flügeldecken zusammen nur etwas, aber doch sehr merklich breiter als der Vorderrücken. Jede Flügeldecke zeigt neun fein eingeschnittene Streifen, welche länglich-ovale, gewöhnlichen eingestochenen Punkten entsprechende grübchenartige Erweiterungen zeigen. Ein zehnter Streif neben dem Außenrande ist schwächer ausgebildet. Die Zwischenräume zwischen den Punktstreifen sind flach und zeigen mehr oder weniger linear angeordnete weiße Pünktchen, welche je einem kurzen weißen Börstchen entsprechen. Die Beine sind mittellang, die Schenkel mäßig verdickt und am apikalen Ende etwas gekrümmt. Die Schenkel besitzen unterseits am Beginne des distalen Drittels ein Zähnchen, welches an den Schenkeln des ersten Beinpaares am größten, an denjenigen des dritten Paares am kleinsten ist. Die Unterseite des Körpers ist mit zahlreichen großen, nicht dicht stehenden Punkten besetzt. Jeder dieser Punkte trägt eine kurze hellgelbe Borste. Die gemeinsame mediane Gegend der beiden ersten Ventralplatten ist flach und niedergedrückt.

Das Vaterland dieser Rüsselkäferart, von welcher 4 Exemplare vorliegen, sind wahrscheinlich die Malayischen Inseln. Im übrigen gilt hinsichtlich des Fundortes das bei der Beschreibung des Diaxenes taylori Gesagte.

* * *

Es scheint, daß die vorstehend bezeichneten und beschriebenen Käfer nur in geringer Anzahl aufgetreten sind und noch wenig geschadet haben. Aber ihre größere Vermehrung ist nicht unwahrscheinlich, und ihre Schädlichkeit für die Orchideen würde in diesem Falle eine natürliche Folge sein. Das wäre schade um diese auserwählten und teilweise kostbaren Lieblingsblumen der Gegenwartskultur.

Nach der Mitteilung des Obergärtners der Beyrodt'schen Orchideenkulturen hat sich der schwarze Orchideenrüßler neuerdings wieder mehrfach gezeigt. Die Käfer nagen mit Vorliebe an den Blättern, namentlich jungen Blättern, und an den Blütenstielen der Phalaenopsis. Die nachteiligen Folgen dieses Fraßes bestehen darin, daß die dadurch auf den Blättern und an den Blütenstielen entstandenen Nageplätze und Fraßlöcher die Ausgangspunkte für Fäulnis bilden; denn sobald Wasser an die bloßgelegten Fraßstellen kommt, fängt das befallene Blatt bald an zu faulen.

Es wurde mir mitgeteilt, daß an den befallenen Pflanzen, und zwar im Moose zwischen den Wurzeln derselben, eigentümliche schwarze samenförmige Gebilde gefunden wurden, welche vielleicht die Kokons des Rüsselkäfers seien, und daß in einem Kokon beim Zerdrücken desselben sich eine Larve zeigte. Ich empfing durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Obergärtners ein Exemplar dieser Kokons und werde die weitere Entwickelung



der Larve und Puppe abwarten. Kürzlich wurden auch $1^1/_2$ cm lange weiße Larven in dem Pflanzenkörper der Phalaenopsis gefunden; ich habe diese Larven nicht gesehen, glaube aber, daß sie zu der Bockkäferart Diaxenes taylori gehören.

Ein rationelles Mittel, der Vermehrung und Schädlichkeit der Schmarotzer entgegenzutreten, ist nun die genaue Feststellung und Vernichtung aller befallenen Pflanzen. Diese sind an den Fraßlöchern und dem Fraßmehl zu erkennen, auch durch ihr etwaiges krankhaftes Aussehen von den gesunden Pflanzen zu unterscheiden. Außerdem ist dringlichst das häufige Absuchen und Unschädlichmachen der an den Pflanzen sitzenden und außerhalb derselben, etwa an den Glasscheiben usw. der Warmhäuser sich findenden Käfer zu empfehlen. Käfer und befallene Pfanzen, in denen die Larven und Puppen der Käfer stecken können, beliebe man unter meiner Adresse an das Königl. zoologische Museum in Berlin N. 4, Invalidenstraße No. 43, zu senden.

Überhaupt würde es erfreulich sein, wenn die Besitzer von Blumenzüchtereien und Blumenimportgeschäften die bei ihnen auftretenden Pflanzenschädlinge zur wissenschaftlichen Feststellung der Arten an die geeigneten Stellen einsenden würden. Dem Besitzer der eingangs genannten Orchideenkulturen, Herrn Otto Beyrodt in Marienfelde, sowie Herrn H. Klitzing dortselbst sei hiermit ein Dank dafür ausgesprochen, daß sie die Kenntnis der hier besprochenen Orchideenschädlinge vermittelt haben.

Berlin, Königl. Zoologisches Museum.

Flachornament und Gartenkunst.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues am 30. November 1905.

Von Amy de Leeuw.

Als ich vor zwölf Jahren die Ehre hatte, im V. z. B. d. G. aufzutreten, um meine Meinung über die Charakterlosigkeit im herrschenden Gartengeschmack darzulegen, wurde ich zwar höflich angehört, aber ich sah doch gleich ein, daß für meine Ausführungen die Zeit noch nicht reif war.

Jetzt scheint es mir aber, als ob die Zeit dazu reif geworden sei. In Deutschland ist in der Tat mehr Leben und Bewegung in die Anschauungen über Gartenkunst gekommen. Dank der Darmstädter Ausstellung fühlt sich mancher veranlaßt, mit der Ruhe und dem Schlendrian zu brechen und sich Rechenschaft von der einzuschlagenden Richtung zu geben.

Der springende Punkt in der Darmstädter Ausstellung ist der, daß sie bricht mit dem, was man seit fünfzig Jahren den „gemischten Stil" in der Gartenkunst nennt.

Die „Mischung" besteht darin, daß man teilweise in Harmonie mit dem Charakter des natürlichen Gartenmaterials arbeitet, teilweise dem widerstrebt.



Die Gartenkunst, eine Tochter der Architektur, hat große Mühe, sich aus deren Vormundschaft zu einer selbständigen Kunst zu entwickeln.

Ein großer Schritt vorwärts ist in dieser Richtung vor etwa einem Jahrhundert getan worden.

So lange hatte man im italienischen, französischen oder altholländischen Gartenstil die Gärten harmlos-folgsam nach den von der Architektur vorgemachten Linien angelegt. Ein Schmuckgarten unterschied sich nur darin von einem Gemüsegarten, daß er überhaupt sauberer gehalten wurde und daß auf den gradlinigen Beeten und Rabatten solche Gewächse gezogen wurden, deren Blumen man bevorzugte. Dann aber, beim Einzug des englischen Stiles — der in Deutschland den Namen Landschaftsstil bekam — machte sich neben der Sauberkeit und dem Farbensinn ein neues Moment bemerkbar: ein bescheidenes, pietätvolles Verstehen der Schönheit des lebendigen Materials. Den schönen Wuchs der Pflanzen ehrte man dadurch, daß man sie nicht länger in willkürlichen Formen einsperrte, sondern sie ihrer eigenen Natur gemäß gruppierte.

So schön nun aber dieser Stil mit den Bäumen und größeren Sträuchern verfuhr, an kleinere Pflanzen wurde weniger gedacht. Der damalige Park und Garten war verhältnismäßig arm an Blumen. Und als nun in den fünfziger Jahren in allen Ländern ein neuer Aufschwung der Blumenkultur anfing, da beging man die große Torheit, diese statt nach dem neuen Prinzip zu gruppieren, sie wieder nach alter Weise in willkürliche Formen einzusperren. Ohne Zweifel war das Figürchenlegen, das man bald jedem Gartenjungen lehren konnte, bequemer, als das Gruppieren, das immer einen geübteren Geschmack fordert. So entwickelte sich diese Figürchenlegerei allmählich bis zu den kompliziertesten Arabesken und Mosaiken; und so entstand der geschmacklose Mischmasch, der „gemischter Stil" heißt.

Es war zu erwarten, daß in diesem geschmacklosen Verfahren irgend eine Änderung eintreten mußte. Es mußte doch endlich mal jemand kommen mit dem folgerichtigen Vorschlag: entweder gänzlich in Harmonie mit der Natur des Materials, oder ihm zuwider.

Von Darmstadt aus kommt nun so ein Vorschlag. Aber leider nicht in der gartenkünstlerisch-natürlichen, sondern in der architektonisch-widernatürlichen Richtung!

Die Darmstädter Architekten erfreuen sich seit ein paar Jahren dadurch eines großen Erfolges, daß sie (ursprünglich von englischen Mustern ausgehend) einen selbständig-eigentümlichen Geschmack verschiedener Wohnungs- und Häuslichkeitsgegenstände in Mode zu bringen suchen. Nun machen sie aber den großen Fehler, die künstlerischen Prinzipien, nach denen sie sehr geschickt mit totem Material arbeiten, auch auf das lebendige Gartenmaterial ausdehnen zu wollen. Indem sie den Garten als „eine Fortsetzung des Wohnhauses" proklamieren, beschneiden sie Bäume und Sträucher, als ob es Steine oder Stücke toten Holzes wären, und aus den kleineren Pflanzen machen sie am liebsten ein Flachornament, wie es sich vorzüglich für Teppiche, Tapeten und Parketboden, aber gar nicht für Lebewesen ziemt, die ihre eigenen Gesetze in sich tragen. Wie wenig mit diesen Gesetzen gerechnet wird, zeigte sich am deutlichsten in den kleinen Farbengärten auf der Darmstädter Gartenbauausstellung. Der



Gedanke eines „roten", „gelben" oder „blauen" Gartens war an sich ganz nett; aber, um nicht einmal von anderen Naturwidrigkeiten zu sprechen, ... gegen Süden und gegen Norden sollte nun alles gleichmäßig wachsen! —

Ganz richtig ist dieser Widerspruch vom Frankfurter Gartendirektor Heicke betont worden, in einer zur Darmstädter Hauptversammlung des Vereins deutscher Gartenkünstler gehaltenen Rede. Er behauptet, daß, wenn man sich an das Schlagwort, der Garten sei eine Fortsetzung der Wohnung, halten will, es immer nur in Berücksichtigung des elementaren Materialunterschiedes geschehen soll:

„Der Ursprung des Unterschiedes in der Art des Schaffens von Architekt und Gartenkünster liegt in der Verschiedenheit ihres Materials.

„Der Architekt arbeitet mit einem toten Material, welches an sich formlos ist. Mit diesem Material gestaltet er, indem er die Formen, die seinem Zwecke entsprechen, aus diesem Material bildet.

„Der Gartenkünstler arbeitet mit einem lebendigen Material von unendlicher Formenfülle und Formenschönheit. Seine Tätigkeit muß sich darauf beschränken, mit diesem Material, seiner Eigenart entsprechend, die Räume des Gartens zu begrenzen und zu füllen. Seine Aufgabe besteht darin, die Verhältnisse des Gartens so zu gestalten, daß die Eigenart des Materials voll zum Ausdruck kommen kann.

„Dies geschieht unzweifelhaft am logischsten und erfolgreichsten in Gruppierungen, die in ihren wesentlichen Zügen denen gleichen, die uns draußen in der Natur an den ursprünglichen Standorten der Gewächse entzückt haben. Man wird zwanglose Bilder schaffen, in deren Rahmen die Gewächse, entsprechend ihren Sonderheiten, untergebracht werden können, und wo ihnen Gelegenheit und Möglichkeit geboten ist, sich zu ihrer vollen Schönheit zu entwickeln . . . .

„Der Künstler muß herausgefunden haben, unter welchen Verhältnissen, in welcher Stellung, in welcher Gesellschaft die einzelnen Arten, seinen Absichten gemäß, am besten zur Geltung kommen.

„. . . . Die Gruppierungen im Garten können nicht einfache Nachbildungen von Naturszenerien sein, sondern es sind und sollen sein individuelle Schöpfungen des Künstlers, aufgebaut unter Berücksichtigung der Bildungsgesetze des Materials, mit dem er arbeitet. Dieses Material kennt keine geraden Linien und rechten Winkel. Die freie Linie waltet in unendlicher Mannigfaltigkeit im Aufriß und Umriß: sie soll und muß deshalb auch vorherrschend im Grundriß des Gartens bleiben.

„. . . . Die Pflanzen ertragen in ihrer Eigenart nicht, daß man sie in Kreisen und Vierecken einsperrt. . . . Alle Blumen kann man, unter Verzicht auf jegliche Beetform, zu den reizvollsten Gruppierungen vereinigen."

Ich freue mich, unter den deutschen Fachmännern selbst, einen so kräftigen Bundesgenossen gefunden zu haben, zumal weil dieser Herr so viel wie möglich in diesem Sinne praktisch arbeitet. —

Es steht zu befürchten, daß in den nächsten Jahrzehnten, dem Darmstädter Beispiel zufolge, das Flachornament in der Gartenkunst Mode

werden wird. Die Darmstädter bringen, was die Mode sich immer wieder wünscht: etwas Neues.

Wenn wir aber diesem Ungetüm, oder dieser geheimnisvollen Macht, Mode genannt, mal grade ins Auge sehen, so kommen wir zu einer sehr nüchternen Entdeckung. Mode entsteht dadurch, daß irgend jemand (meistens ein Fachmann auf irgend welchem Gebiet) etwas Neues vorschlägt, und die Geschicklichkeit oder das Glück hat, entweder sehr hoch gestellte oder sehr reiche Personen dafür zu interessieren. Nachher geht es dann von selbst die ganze soziale Leiter hinab, bis es ordinär oder altmodisch wird.

Daher meine ich: es sei jetzt für die deutschen Gärtner an der Zeit, und eine dankbare Aufgabe, auch Neues zu bringen, das aber in sich edler ist, als das Darmstädter Flachornament.

Der Geschmack des Publikums ist knetbar. Fachmänner können, wenn sie wollen, besser als Laien Geschmack machen, weil sie das betreffende Material besser beherrschen.

Eine „bessere“ Beherrschung setzt aber voraus, daß man in Harmonie mit der Natur dieses Materials zu arbeiten sich bestrebt, also das Prinzip des Landschaftstiles weiter logisch durchführt.

Es gilt jetzt, sich eine selbständige Gartenkunst zu schaffen, eine die mehr als je zuvor frei ist von architektonischen Einmischungen. Solches ist aber nur möglich, wenn man sich, statt an zweifelhaften Beispielen, an den Charakter des lebendigen vegetativen Materials selbst hält.

Hierauf nahm Herr Stadtobergärtner A. Weiss das Wort zu folgenden Ausführungen:

Gestatten Sie mir, meine hochverehrten Herrschaften, den Ausführungen der Rednerin, der ich nicht immer zuzustimmen vermag, einige ergänzende Bemerkungen hinzuzufügen. Bei der Aufzählung der in der Gartenkunst vorkommenden Stilarten vergaß Frl. de Leeuw den deutschen oder, wie er früher genannt wurde, den modernen Gartenstil zu erwähnen. Gewisse Andeutungen lassen darauf schließen, daß ihr dieser auch nicht bekannt ist. Als in der Mitte des vorigen Jahrhunderts unter dem Schutze des kunstsinnigen Königs Friedrich Wilhelm IV. in Potsdam jene herrlichen Neuanlagen entstanden, die uns heute noch entzücken, als mit diesen Arbeiten eine weitere Anregung gegeben wurde — ich erinnere nur an die Schöpfungen des hochseligen Prinzen Carl und des Fürsten Pückler — machte sich in Deutschland ein gewaltiger Aufschwung in der Gartenkunst bemerkbar. Das war um so erfreulicher, als sich gerade auf deutschem Boden eine Änderung des englischen Gartenstiles offenbarte. Diese Änderung bestand vor allen Dingen darin, daß man eine mehr natürlichere, eine der Natur näher kommende, eine ihr abgelauschte Anordnung der Pflanzungen, Wiesen, Rasen, Teiche und Seen versuchte und auch die Wege natürlich und ungezwungen anlegte. Der frühere Hofgartendirektor in Potsdam, Lenné, und der als Stadtgartendirektor in Berlin verstorbene Meyer, letzterer besonders bekannt durch sein in damaliger Zeit epochemachendes und auch heute noch unerreicht dastehendes Werk über die Gartenkunst waren es, welche dem vielleicht bis dahin noch nicht geklärten Stil eine



bestimmte Grundlage gaben und der augenblicklichen Richtung eine gewisse Klärung verschafften. Wenn auch heutzutage versucht worden ist, manchmal in wenig vornehmer Weise jene großen Meister zu bekritteln — erreicht hat sie noch keiner!

In bezug auf die Verwendung von Blumen gingen die Ansichten dahin, daß sie weniger in die freie natürliche Anlage, sondern mehr in den Pleasureground, wie man den an das Haus sich anschließenden und mehr zum wohnlichen Aufenthalt bestimmten Teil des Gartens nannte, gehörten. Und hier waren es nicht Farben, sondern Farbenharmonien, welche das Auge entzücken sollten. Allzubald kam aber auch hier die alles ändernde Dame „Mode“ herangeschlichen und führte das sogenannte Teppichbeet ein. Es galt nicht, schön blühende Pflanzen in gefälliger, harmonischer und ungezwungener Anordnung, sondern Farbenkontraste, ob Blatt oder Blüte, in bestimmt begrenzten Linien und Formen, ohne jedwede Rücksicht auf die Physiognomie der Schönheit der einzelnen Pflanze zu schaffen. In Süddeutschland fand diese Teppichbeetkunst ihr Eldorado. Hier fanden sich aber auch die bedauerlichen Auswüchse.

Der sich bei der Jahrhundertwende gewaltsam bahnbrechende Umschwung auf dem Gebiet der Kunst und des Kunstgewerbes konnte naturgemäß nicht achtlos an der Gartenkunst vorübergehen. Nirgends begrüßte man freudiger und herzlicher das Verlangen der Bau- und Bildkünstler nach Änderungen in der Gartenkunst, als in Süddeutschland. Eine Befruchtung von außerhalb des Faches stehenden Kreisen ist oft hoch einzuschätzen und genau so, wie in der Kultur nach Erlangen von vollkommenen Pflanzengebilden, von großem Wert. Das innere Wesen der Gartenkunst wird der freie Künstler aber nie so ohne weiteres in sich aufnehmen; denn dazu fehlt ihm die Kenntnis und Beherrschung des Materials. Wohl werden seine Werke, gleich einem aufs herrlichste gefärbten Falter, augenblickliche Bewunderung ernten, und besonders als Ausstellungsobjekte eine gewisse Zugkraft in der heutigen, durch die Sucht nach Auffälligem sich kennzeichnenden Zeit ausüben, aber nie eine dauernde Stätte und eine die Zeit überlebende Nachahmung finden.

Die ganze Bewegung in der Gartenkunst, ob außerhalb oder in Fachkreisen, läßt sich meines Erachtens nach in dem Verlangen nach mehr Blumen und Farben zusammenfassen. Dem kann auch Rechnung getragen werden, indem man einzelne Farben in Anlehnung an die Gehölzgruppen zur Geltung oder in die ganze Anlage sich harmonisch einfügende Farbenabstimmungen zur Darstellung bringt. Ein näheres Eingehen auf dieses Thema dürfte heute aber zu weit gehen.

Nicht unerwähnt möchte ich hier noch lassen, daß zu derselben Zeit, wo der Architekt und Städtekünstler die gerade und steife Linie in dem Städtebilde durch die wohlgefälligere und leicht geschwungene ersetzt haben möchte, dieser in der Gartenkunst für die gerade Linie eintritt. Für den denkenden Gartenkünstler gibt es eine Streitfrage in bezug auf gerade und krumme Linien überhaupt nicht.

Daher schießt die Vortragende in diesem Punkte über das Ziel hinaus.

Die Lage, der Beweggrund, das zu Erzielende wie auch das zu



Wollende ist allein maßgebend und wird bei richtigem Empfinden und künstlerischem Können zu der richtigen Lösung führen.

Das Sicheinmischen anderer Künstlernaturen in die Gartenkunst ist für uns kein Fehler; man sollte sich aber in den geschäftlichen Kreisen hüten, den Handlanger zu spielen. Zu häufig sind die Fälle, wo jene Herren, obgleich durch die Befruchtung des Landschaftsgärtners aus dem Werke etwas ganz anderes als beabsichtigt war, entstanden ist, es meisterhaft verstanden haben, den Ruhm und die Ehre für sich in Anspruch zu nehmen. Gute Gärten und Gartenanlagen, von Gartenkünstlern hergestellt, sind genügend vorhanden.

Das botanische Wüstenlaboratorium in Tucson.

Von L. Wittmack.

(Schlufs.)

(Hierzu Abb. 1.)

Über meine weitere Reise von Mexiko nach Orizaba habe ich bereits in Gartenfl. 1905 S. 592 berichtet.

Kehren wir nun lieber noch einmal im Geiste in die Wüste zurück; sie zieht uns so an, wie das unendliche Meer! Und nirgends großartiger, nirgends packender sehen wir ihre Vegetation, wie in Arizona, weil nur hier die Säulen ihrer Kraft, die Riesenkaktus, in solchen Dimensionen, in solcher Massenhaftigkeit auftreten. Das ist ganz besonders in der Nähe von Phoenix, der Hauptstadt von Arizona, der Fall und das beifolgende Bild, dessen Original Herr Heese, der große Kakteenliebhaber, der selber vielfach in Amerika war, freundlichst zur Verfügung stellte, gibt uns einen rechten Begriff von der Mächtigkeit des Cereus giganteus.

Das Bild zeigt uns die Gartenanlagen vor dem „Kapitol" in Phoenix, so nennt man stolz in vielen Städten das Rathaus, nach dem Beispiel des Kapitols in Washington. Es sind also hier keine wilden Pflanzen, sie sind alle eingesetzt, aber sie wachsen so üppig, wie „da draußen vor dem Tore". Man braucht nämlich nur 1 Stunde mit einem Wagen aus Phoenix hinauszufahren, auf dem Wege nach Tempe zu, so ist man schon mitten in der Region der Riesenkaktus, die viel schöner und majestätischer sind, als die Orgelkaktus in Mexiko, mit denen die Mexikaner oft ihre Gemüsegärten einfriedigen. Nur der Greisenkaktus, Cereus senilis, in Mexiko, von dem in Engler & Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, III. Teil Abt. 6a S. 181 eine schöne Heliogravüre gegeben, dürfte dem Riesenkaktus an Majestät ziemlich gleichkommen, bleibt aber doch immer viel dünner.

Über den Riesenkaktus habe ich wiederholt im Jahrgang 1905 S. 588 folgende (mit Abb.) gesprochen und möchte darauf verweisen. Wir sehen aber noch andere Pflanzen in diesem „Arizona-Garten". Rechts eine stachelige rundstengelige wollige Opuntie, links eine Anzahl anderer Opuntien mit flachen Stengelgliedern wie die gewöhnliche O. Raffinqesuiana u. a., dann eine große Agave etc.



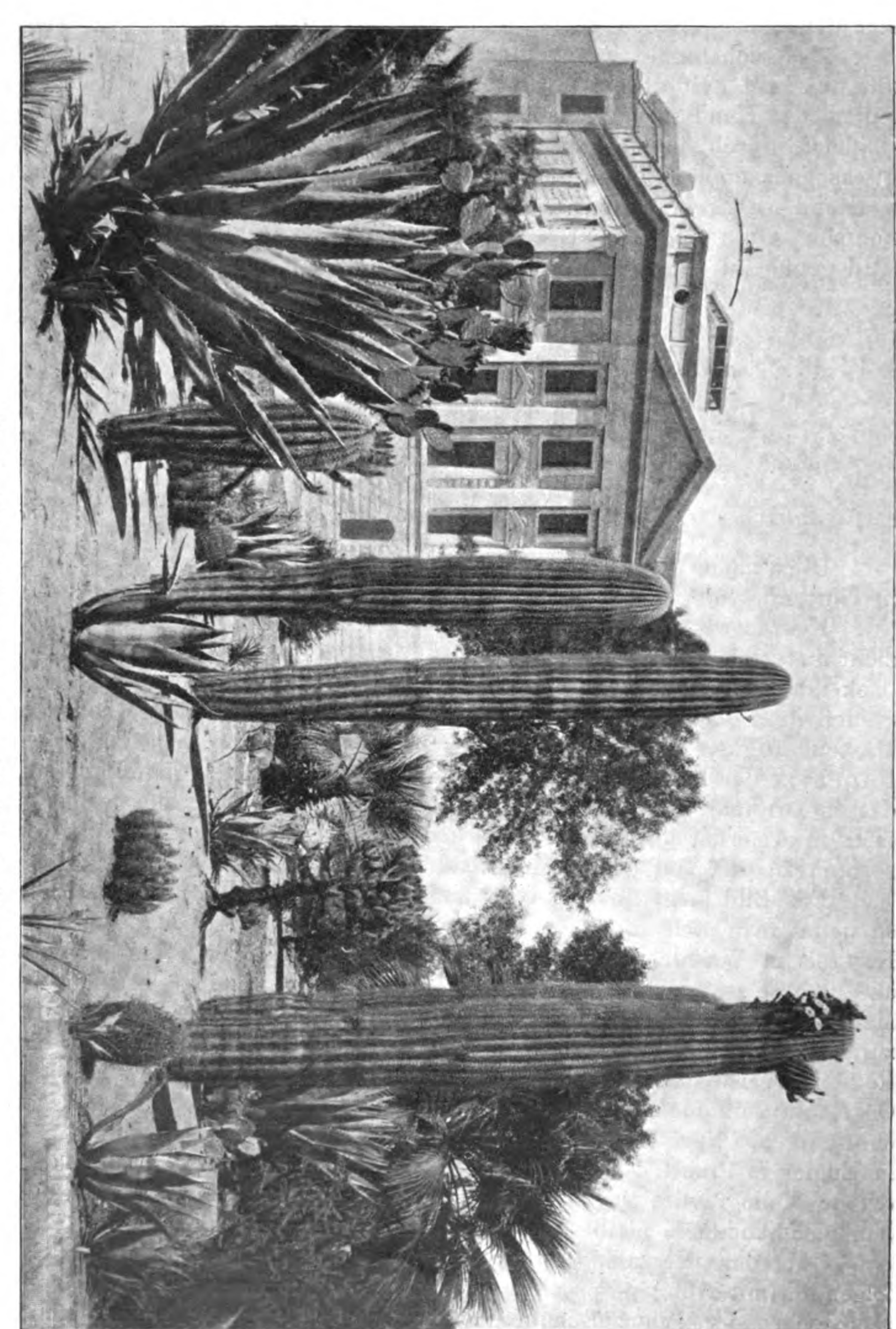


Abb. 1. Gartenanlagen vor dem „Kapitol“ in Phoenix.

Ich selbst habe das Kapitol von Phoenix und den Garten davor nicht besucht, ich fuhr gleich von Phoenix nach den Dattelkulturen bei Tempe und dann in entgegengesetzter Richtung nach dem Garten der Versuchsstation.

Der Name „Arizona Garten", den ich oben wählte, kam mir in Erinnerung, weil ich 1893 in Kalifornien in dem schönen Park des Hotel zu Monterey, nahe dem stillen Ozean, auch einen mit Agaven, Kakteen etc. bestandenen Teil als „Arizona-Garten" bezeichnet fand.

Der Staat Arizona ist übrigens jetzt als Winteraufenthalt für Brustkranke sehr beliebt. Die reine trockene Luft und das milde Klima im Winter machen den Aufenthalt für solche Leidende sehr angenehm. Viele Anwohner von Phoenix, Tucson usw. sind aber mit dem zahlreichen Besuch ihrer Städte von seiten solcher Kranken durchaus nicht einverstanden.

Was können wir nun von den Wüstenpflanzen für Nutzen für die Gärtnerei erwarten? Wir haben schon viel der Kakteen, Agaven und Yucca in Kultur genommen; wir sollten das aber noch weit mehr tun. Für unsere geheizten Zimmer fehlt es uns noch immer an Blatt- und noch mehr an Blütenpflanzen. Es wäre zu versuchen mehr derartige aus den Wüsten zu gewinnen. Eine zu den Sukkulenten zu rechnende Pflanze, allerdings kein Wüstenbewohner, Sanseviera guianensis ist z. B. in Amerika eine beliebte Zimmerpflanze, der man alles bieten kann.

Die Gerbera.[1])

Seitdem der weise Senator Gronovius in der Mitte des 18. Jahrhunderts zu Leyden die Gattung Gerbera aufstellte, sind ungefähr dreißig Arten beschrieben worden, von denen aber nur wenige in den Gärten der alten Welt kultiviert werden und entweder als Mumien in Herbarien schlummern, oder erst noch einzuführen sind. Selten auch hat die Natur im Kreise einer Pflanzengattung kühnere Sprünge ausgeführt, als bei diesen „Butterblumen" Afrikas und Asiens. Die meisten, besonders die Asiaten, sind so unscheinbar, so absolut „botanisch", daß kein deutscher Gärtnersmann, der etwas auf sich hält, sie kultivieren würde und sehr wahrscheinlich demjenigen, der ihnen z. B. eine Gerbera Anandria verkaufen sollte, übel mitspielen würde. Zwar sind sie alle ohne Ausnahme als stengellose Stauden sehr vornehm gebildet und vortrefflich gebaut, allein den meisten fehlt, was der Gärtner wünscht und lieblich findet, die Schönheit der Blüten, frische leuchtende Farben und die langweilige Langstieligkeit. Manche tragen sogar sichtbare Strahlenblüten nicht und bleiben zur Zeit der Blüte geschlossen, ängstlich ihre Geheimnisse im Innern der Kelche hütend — und nur, wenn alles gut abgelaufen ist — zeigen sie herrlich braunen Samen in breiter Strahlenkrone.

Das Laub der Gerbera ist meistens leierförmig, tief gebuchtet, oft herablaufend, selten vollkommen geschlitzt und noch seltener absolut ganz-

[1]) Siehe Gartenflora 1905. S. 618.



randig. Das Laub ist meist auf der Oberseite frisch grün, an der Unterseite aber falb, filzig, oder silberweiß und dicht behaart, selten beiderseits glatt und grün. Es ist aber allemal schön, dekorativ und manchmal rasenbildend, auch ein ganz vortreffliches Futter für Wild, Schafe und Ziegen, die es leidenschaftlich suchen und naschen. — Alle Gerbera blühen fast ununterbrochen mit kurzer, bei uns in Europa allerdings gewaltsam verlängerter Ruhepause.

Die schönsten mir bekannten Gerbera sind aurantiaca, Elsae, Jamesonii und macrocephala. Einer Gerbera ähnlich ist die seltene Haplocarpha scaposa aus Basutoland mit großen goldenen Blütenköpfen. Gerbera Anandria, Kunzeana und nivea sind nur von botanischem Interesse; alle anderen kenne ich lebend bisher nicht.

Weil die wunderschöne Gerbera Jamesoni, von denen ich ungefähr tausend Prachtpflanzen in meinem Gärtchen hüte, im letzten Hefte der Gartenflora recht wenig versprechend abgebildet ist, möchte ich dieses Mal einiges von ihr erzählen, um dadurch, wenn möglich, die deutschen Gärtner anzuregen, sie in Kultur zu nehmen und aus ihr das zu schaffen, was daraus zu schaffen ist, ein Wunder ihrer Gärten. Darnach möge er sie dem schreienden Händler überlassen ihm aber stolz den Rücken drehen, diesen Händlern, die des rechten Gärtners schlimmstes Übel sind!

Gerbera Jamesoni ist in Natal und Transvaal verbreitet, soll aber bei dem Orte Barberton, wie gesagt, häufiger sein, als anderswo. Ich erhielt sie aus Durban und aus dem Transvaal. Sie wurde von dem Dr. Jameson gefunden und in Europa eingeführt. Ich kultiviere sie seit ca. zwanzig Jahren. In der dürren vulkanischen Asche am Vesuv wollte sie mir nicht recht gedeihen, aber hier oben auf dem sonnigen Vomero, im sandigen altverwitterten Tuff, kommt sie viel besser fort, bildet Riesenstauden, blüht jährlich vom April bis in den Dezember hinein reichlich. Sie steht noch heute am 10. Dezember bei mir in voller Blüte ohne irgend welchen Schutz. Jedermann bewundert diese Prachtstaude. Ihre Blütenstengel sind ca. 40 cm hoch oder höher — leicht flaumig behaart und ihre prächtigen Blütenköpfe viel größer und bedeutend schöner, als die Abbildung in der Gartenflora. Sie ist hier außerordentlich variabel aus dem bei mir gesammelten Samen, blüht im ersten Sommer der Aussaat und hat eine lange, vielleicht 10—12 Jahre dauernde Lebensperiode, darnach gehen alte Pflanzen zurück. Ich habe bisher echte Hybriden nicht erzielen können, wohl aber sehr schöne Varietäten. Die rein gelbe Form „Sir Michael“ habe ich nicht erhalten können, und mit denen mir zu Gebote stehenden Spezies wollte sie sich nicht vermischen. Die Formen vom Typus rot und Sir Michael sind nur Varietäten, keine Hybriden. — Sie wurden von Mr. R. Irwin Lynch im Bot. Garten in Cambridge, England, erzogen. Derselbe Züchter aber sagt im „Flora and Sylva“, er habe echte Hybriden vom Jamesoni und viridifolia erzogen und die schöne Abbildung in dieser Gartenzeitung zeigt, daß dem so ist. Darnach kann die Zeit nicht mehr ferne sein, wo diese Gerbera eine der Hauptflorblumen unserer Gärten sein werden.

Meine Varietäten bewegen sich bisher nur in rot. Zart weinrosa kirschrot, mennigfarben, karmin, karmoisin, scharlach, blutrot, purpurn, echt lackiert, immer glänzend, nie matt, immer frisch und immer lebhaft. Die



einzelnen Blumenköpfe bleiben auch hier 10—12 Tage frisch und halten sich abgeschnitten und in recht oft gewechseltes frisches Wasser gestellt, im Zimmer, selbst hier bei mir zur Sommerzeit 10—12 Tage. Im Winter auch noch länger! Sie duften leider nicht, bleiben aber immer geöffnet oder neigen nur leicht bei anhaltendem Regenwetter die Köpfe. Sie bringen viele Samen, aber nur etwa ein Drittel derselben ist keimfähig, der Rest taub. Die inneren Blüten sind die fruchtbarsten, vielleicht, weil die weiblichen Randblüten bereits verdorben sind, wenn der nach innen erscheinende Pollen bestäubungsfähig geworden ist. — Diese Staude wird schwerlich den deutschen Winter im Freien ertragen. Sie muß in eigens für sie gebauten kalten oder leicht zu erwärmenden Kästen gehalten sein, darf aber über Sommer völlig frei kultiviert werden.

Das Verpflanzen erträgt sie nur in der frühesten Jugend als Sämling gut, später leidet sie darunter, doch kann es mit reichlich festem Ballen zu allen Zeiten vorgenommen werden, ohne daß sie sonderlich litte. Da es in ihrer sonnigen Heimat oft lange Zeit trocken und regenlos bleibt, hat ihr die Natur lange, tief in das Erdreich dringende, fadengleiche Wurzeln gegeben, vermöge welcher sie die Feuchtigkeit in Felsenritzen und im Untergrunde aufsuchen kann. Das ist auch ein Fingerzeig für uns Kultivateure. Sie eignet sich recht gut zur Topfkultur, muß aber reichlich Abzug haben, denn nichts ist ihrem Wohlsein schädlicher, als versauernde Erde. Sie duldet keine Moose oder gar Marchantien an der Erdoberfläche und liebt reines erwärmtes Flußwasser — kein Brunnenwasser. Gelblicher sandiger Rasenlehm, zur Hälfte Laub oder Heideerde (kein Eichenlaub) mit grobkörnigem Sand gemischt sind ihr am dienlichsten. Sie liebt frischen gar strohigen Dung nicht, sucht aber verdünnten flüssigen Latrinendung, den man ihr über Sommer allwöchentlich verabreichen kann. Ich gebe außerdem in Wasser gelöste Phosphate, Kalk und Chilisalpeter und gipse des Frühjahrs reichlich. Das alles tut ihr sehr wohl.

In meinem Garten werden bisher folgende Formen rein kultiviert:

1. **Transvaaliensis.**
   Laub dunkelgrün, leierförmig mit horizontal nach oben gerichteten Lappen, sehr großen, hell scharlachroten Strahlenblüten. Eine sehr edle Form, die ich, wie gesagt, aus dem Transvaal erhielt.
2. **Sanguinea.**
   Laub tief gelappt. Blumen sehr groß, leuchtend, blutrot. Ganz wunderschön.
3. **Illustris.**
   Laub ebenfalls tief eingeschnitten, dunkelgrün, kurzstielig. Blütenköpfe sehr groß mit breiten Randblüten bez. Strahlenblüten von leuchtend karminroter Farbe.
4. **Jolanda.**
   Laub aufrecht, klein, tief gelappt, frühe einziehend. Blütenköpfe groß mit schmalen, sehr langen dünnen Strahlenblüten, hellscharlach. Sehr schön.
5. **Acanthifolia.**
   Laub riesengroß, oben ganz randig, wellig, ganz unten leicht gebuchtet. Blütenköpfe sehr groß, mennigrot.



6. Superba.
   Laub gebuchtet, dunkelgrün. Blütenköpfe groß, lackiert, purpurn.
7. Vomerensis.
   Laub tief gelappt. Blütenköpfe mittelgroß, hell weinrosa.
8. Elmensis.
   Laub dunkelgrün, schwach buchtig. Blütenköpfe leuchtend karmin.

C. Sprenger.

Verzeichnis der Preise,

welche auf der

Chrysanthemum-Ausstellung des V. z. B. d. G.

vom **9.—12. November 1905**
im Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes in Berlin
den Ausstellern zuerkannt sind.

Preisrichter:

Vom Vorstand ernannte Protokollführer:

Herr Geschäftsführer F. Brettschneider, Berlin.
„ Königl. Garteninspektor H. Amelung, Berlin.

I. Gruppe: Topfpflanzen und Schnittblumen.

1. Herr Hoflieferant Albin Etzold, Altenburg, S.-A.
2. „ Königl. Gartenbau-Direktor Axel Fintelmann, Berlin.
3. „ Königl. Hofgärtner Habermann, Pfaueninsel.
4. „ Handelsgärtner Gustav Hamkens, Wandsbek.
5. „ Königl. Hofgärtner Kunert, Sanssouci.

II. Gruppe: Binderei.

1. Fräulein Anna Seyderhelm, Hamburg.
2. Herr Blumengeschäfts-Inhaber Max Cohn, Breslau.
3. „ Willy Lange, Lehrer der Gartenkunde an der Königl. Gärtner-Lehranstalt in Dahlem.
4. Herr Wilhelm Marx, Blumengeschäfts-Inhaber, Düsseldorf.
5. „ Hugo Scharlau, Blumengeschäfts-Inhaber, Berlin.

Mit römischen Zahlen sind die Gegenstände der Preisrichtergruppe I, mit arabischen Zahlen die der Gruppe II bezeichnet.

I. Ehrenpreise.

Name	Ehrenpreis von	Gruppe	No.	Gegenstand
Beyrodt, Otto, Marienfelde	Herrn Wolf Wertheim, Berlin	I	XLII	Tropisches Waldidyll.
Bird, Frau Wilhelmine, Dahlem	Herrn Grubenbs. F. W. Körner, Berlin-Rixdorf	I	XLII	Konserviertes Obst u. Gemüse
Barz, R., Berlin	Frau Ritterguts-besitzer Berta Wrede-Berlin	I	24	Binderei.



Name	Ehrenpreis von	Gruppe	No.	Gegenstand
Henze, E., Obergärtner, Leiter der Gruson-gewächshäuser, Magdeburg	Gartenbauverein für Steglitz u. Umgegend	I	XXVi/XXVIII	Chrysanthemum, einstielige
Horstmann, R., Leopoldshall-Stassfurt	Gartenbauverein Magdeburg	I	XXIX/XXX	Chrysanthemum, Knospensteckl.
Kotte, Südende-Berlin	Herrn Bankier M. Goldstein, Berlin	I	F	Neuheiten.

II. Staatsmedaillen.

Name	Ehrenpreis von	Gruppe	No.	Gegenstand
Kiausch, H., Zehlendorf b. Berlin	silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau	I	XLVI	Cyclamen.
Krüger, H., Berlin	desgleichen	II	15b.	Binderei.

III. Alphabetisches Verzeichnis der sonstigen prämiierten Aussteller.

Name	Preis	Gruppe	No.	Gegenstand
Arends, Georg, Ronsdorf.	Gr. silb. Vereins-med.	I	XLVI	Primeln
Bading, P., Rixdorf	20 Mk.	II	30	Binderei
Bäthge, G., Steglitz.	100 Mk.	I	XLVI	Begonia Gloire de Lorraine
Bernstein, K., Berlin	Kl. silb. Vereins-med.	II	17	Binderei
Bornemann, G., Blankenburg a. Harz	100 Mk.	I	—	Gesamtleistung
M. Brust, Berlin	25 Mk.	II	25	Binderei
Derselbe	25 Mk.	II	25a	Binderei
Derselbe	30 Mk.	II	25c	Binderei
Dietze, E., Steglitz.	Gold. Vereins-med.	I / II	XLII / 11b / 11c	Gesamtleistg.
Dobert, E., Zossen	Kl. silb. Vereins-med. u. 20 Mk.	I	XLII	Amaryllis, Calla und Dahlien
Döring, H., Charlottenburg	20 Mk.	II	10	Binderei
Döring, H., Charlottenburg	25 Mk.	II	10a	Binderei
Derselbe	25 Mk.	II	10b	Binderei
Draps-Dom, Laeken	Gr. silb. Vereins-med.	I	XXXIX/XLI	Chrysanthemum Schnittblumen
Fasbender, B., Berlin	Bronz. Vereins-med.	II	2	Binderei
Derselbe	25 Mk.	II	2	Binderei
Derselbe	50 Mk.	I	XLII	Dekoration



Name	Preis	Gruppe	No.	Gegenstand
Fiebelkorn, W., Lankwitz b. Berlin	150 Mk.	I	VI	Chrysanthemum Kulturpflanzen
Friedrich, M., Drossen	15 Mk.	I	XXXIX/XLI	Chrysanthemum Schnittblumen
Goedicke, R., Berlin	Kl. silb. Vereinsmed.	—	—	Gewerbliches
Haeger, Britz b. Berlin	100 Mk.	I	XLVI	Cyclamen
Heller, J., Steglitz	30 Mk.	II	12	Binderei
Henze, E., Obergärtner, Leiter der Gruson-gewächshäuser, Magdeburg	Gr. silb. Vereinsmed.	I	XLVI	Silberfarn und Dickblattgewächse
Derselbe	30 Mk.	I	XXI/XXIV	Chrysanthemum einstielige
Herzberg, A., Charlottenburg	50 Mk.	I	II	Chrysanthemum Kulturpflanzen
Derselbe	30 Mk.	I	VII/VIII	do. Schaupflanz.
Derselbe	20 Mk.	I	XXI/XXIV	do. einstielige
Derselbe	30 Mk.	I	XLIV/XLVI	Cyclamen
Heynek, O., Magdeburg	Kl. silb. Vereinsmed.	I	F	Neuheiten
Derselbe	15 Mk.	I	XXIX/XXX	Chrysanthemum Knospenstecklinge
	20 Mk.	I	XXI/XXIV	do. einstielige
Horn, K., Berlin	25 Mk.	II	29	Binderei
Horstmann, R., Leopoldshall-Staßfurt	20 Mk.	I	XXIX/XXX	Chrysanthemum Knospensteckl g.
Hösrich, M., Berlin	Gr. silb. Vereinsmed.	I	XLVI	Cacteen
Hübner, Th., Berlin	Gr. silb. Vereinsmed.	II	4a	Binderei
Derselbe	200 Mk.	II	4b	Binderei
Derselbe	50 Mk.	II	4c	Binderei
Kaiser Alexander-Heim, Berlin, Obergärtner M. Ehrhardt	Kl. silb. Vereinsmed.	I	XLVI	Farne
Kiausch, H., Zehlendorf	75 Mk.	I	XXI/XXIV	Chrysanthemum einstielige
Derselbe	75 Mk.	I	XXXIX/XLI	do. Schnittblum.
Kirsten, H. F., Kl. Flottbek-Hamburg	35 Mk.	I	VII/VIII	Chrysanthemum Schaupflanzen
Obergärtner H. Seebeck	25 Mk.	I	IVb	do. Kulturpflanz.
Derselbe	30 Mk.	I	IX/Xb	do. Schaupflanz.
Derselbe	100 Mk.	I	XX	do. „
Derselbe	25 Mk.	I	XIX	do. „
Derselbe	30 Mk.	I	XXIV	do. einstielige
Derselbe	75 Mk.	I	XXV/XXVIII	do. „
Klar, J., Berlin	Gr. silb. Vereinsmed.	I	XLVII	Kickxia elastica



Name	Preis	Gruppe	No.	Gegenstand
Kohlmannslehner, H., Britz	Gr.silb.Vereins-med.	I	—	Gewerbliches
Derselbe	Kl silb.Vereins-med.	I	XLVI	Farne
Kröger u. Schwenke, Schöneberg	Gr.silb Vereins-med.	I	XLVI	Primeln
Dieselben	50 Mk.	I	XXXIX/XLI	Chrysanthemum Schnittblumen
Krop, H., Britz	75 Mk.	I	XLVI	Begonia Gloire de Lorraine
Krüger, H., Berlin	Kl.silb.Vereins-med.	II	15	Binderei
Derselbe	75 Mk.	II	15a	
Derselbe	25 Mk.	II	15b	
Derselbe	35 Mk.	I	XXV/XXVIII	Chrysanthemum einstielige
Lange, Otto, Obergärtner	25 Mk.	I	Ia	Chrysanthemum Kulturpflanzen
Dr. von Martius'sche Gartenverwaltung,	40 Mk.	I	IIa	Kulturpflanz.
Steglitz-Birkbusch	100 Mk.	I	XI/XVIII	do. Schaupflanz.
Derselbe	50 Mk.	I	XXV/XXVIII	do. einstielige
Derselbe	50 Mk.	I	XLI	do. Schnittblum.
Lorberg, H., Baumschulen, Berlin	Gr.silb.Vereins-med.	I	XLII	Dekoration
Mehl, H., Weißensee b. Berlin	25 Mk.	I	Ia	Chrysanthem. Kultur- und Schaupflanz.
Derselbe	60 Mk.	I	IIa	
Derselbe	30 Mk.	I	IVa	
Derselbe	60 Mk.	I	Vb	
Nigrin, A., Berlin	20 Mk.	II	18a	Binderei
Derselbe	30 Mk.	II	18	
Derselbe	25 Mk.	II	18b	
Randewig, C., Inhaber Heinrich Dröge, Halberstadt	Kl.silb.Vereins-med.	—	—	Gewerbliches
Rappe & Hecht, Berlin	25 Mk.	I	XLII	Dekoration
Reincke, Hermann, Othmarschen bei Altona	40 Mk.	I	VII/VIIIa	Chrysanthemum
	35 Mk.	I	IX/Xb	Schaupflanzen
Derselbe	75 Mk.	I	XIX/XX	do.
Derselbe	40 Mk.	I	XXI/XXIV	do. einstielige
Derselbe	40 Mk.	I	XXV/XXVIII	„ „
Retzlaff, A., Berlin	Gold. Vereins-med.	II	26	Binderei
Richert, H., Berlin	Gr.silb.Vereins-med.	I	XLVI	Baumschulartik.
Derselbe	75 Mk.	I	XLII	Dekoration

Name	Preis	Gruppe	No.	Gegenstand
Sattler, C., Steglitz	Kl.silb.Vereinsmed.	—	—	Gewerbliches
Scopi,E.,Franz.-Buchholz	30 Mk.	I	IV b	Chrysanthemum Kultur-u.Schaupflanzen
Derselbe	50 Mk.	I	VI b	
Derselbe	50 Mk.	I	XXI/XXIV	do. einstielige
Derselbe	30 Mk.	I	XXV/XXVIII	" "
Scharz, H., Grunewald	Kl.silb.Vereinsmed.	II	13 c	Binderei
Schmidt, J. C., Berlin	75 Mk.	I	XLII	Dekoration
Schmidt, G., Berlin	30 Mk.	II	31 a	Binderei
Derselbe	20 Mk.	II	31 b	
Schmidt, Adolf Nachfolg., Berlin	Bronzene Vereinsmed.	—	—	Gewerbliches
Schönfließ, A., Teltow	Gr.silb.Vereinsmed.	I	XLVI	Nelken
Schreiber,Fr.,Pankow	Gr.silb.Vereinsmed.	I	XLVI	Primeln
Steinthal, Frau Max, Obergärtner Seelbinder, Charlottenb.	Gold. Vereinsmed.	I	XIX/XX	Chrysanthemum Schaupflanzen
Tessnow, H., Berlin	Gr.silb.Vereinsmed.	—	—	Gewerbliches
Titz, Victor, Wilmersdorf	Anerkennungsdiplom	I	XLVI	Hyazinthen
Tubbenthal, H., Charlottenburg	Gold. Vereinsmed.	I	XLVI	Cyclamen
Wehner & Comp., G. Britz	Kl.silb.Vereinsmed.	—	—	Gewerbliches
Wendorf, H., Berlin	Gold. Vereinsmed.	II	21	Binderei
Derselbe	30 Mk.	II	21 b	
Wendt, W., Berlin	25 Mk.	II	XLII	Dekoration
Wiesenack, R., Grunewald	Kl.silb.Vereinsmed.	I	XIX/XXI	Chrysanthemum Knospensteckl.
Winkler, M., Schöneberg	Gr.silb.Vereinsmed.	II	22 c	Binderei
Derselbe	Kl.silb.Vereinsmed.	II	22 a	
Derselbe	150 Mk.	II	22	
Derselbe	25 Mk.	II	22 a	
Derselbe	50 Mk.	II	22 b	
Derselbe	30 Mk.	II	22 c	
Woith, H., Berlin	Kl.silb.Vereinsmed.			Gewerbliches
Zander, J., Berlin	Bronzene Vereinsmed.	II	5 b	Binderei



Pflanzenschutz.

Zur Obstbaumpflege.

Von O. Mende.

Amerikaner, echte Amerikaner, beste Amerikaner! So werden sie in Schrift und Wort auf der Strafse, in den Obstkellern, in den Läden und Warenhäusern angeboten. Jedes Kind, wenigstens in Berlin, weifs, dafs ein „Amerikaner“ nicht etwa ein Mensch, sondern ein Apfel ist. Der aufmerksame deutsche Obstzüchter hat sich schon seit Jahren mit dem Obstbau der Einwohner von Amerika beschäftigt und weifs, dafs jenseits des grofsen Teiches ein umfangreicher und mit glänzendem Erfolge durchgeführter Obstbau betrieben wird. Man hat dort drüben günstigeres Klima, aber auch mehr jungfräuliches Land — gut, aber man hat auch sehr mit den Feinden des Obstbaues zu kämpfen, das beweisen die zahlreichen und fein ausgedachten Hilfsmittel, wie fahrbare Baumspritzen, haushohe Räuchervorrichtungen u. a., deren man sich in Amerika bedient. Kurz, der amerikanische Züchter mufs neben der Intelligenz auch Arbeit und Mittel auf sein Werk verwenden; das ist drüben so wie hier. Auf mich hat es bisher jedoch immer den Eindruck gemacht, dafs der amerikanische Obstzüchter die als erfolgreich erkannten Hilfsmittel sofort und mehr zur Geltung bringt, als wir hier. Damit komme ich auf mein eigentliches Thema.

Ich wollte nämlich nicht etwa darauf aufmerksam machen, das ist längst geschehen, sondern daran erinnern, dafs man im Winter und Frühjahr nicht blofs Obstbäume pflanzen, sondern sie auch pflegen kann. Doch man kann sie nicht blos pflegen, man mufs sie pflegen, soll mit Erfolg Obstbau getrieben werden. Schon seit Jahren wurden uns Mittel angepriesen, die nach ihrer Anwendung am Obstbaum wahre Wunder vollbringen sollten. Krebswunden, auch veraltete, werden damit geheilt, Blutläuse, Kommaschildläuse und andere liebliche Tierchen, darunter selbst Hasen und Kaninchen, verschwinden nach Anwendung und Angabe der Erfinder dieser meist patentierten Mittel wie Spreu vor dem Winde. Die patentierten für unsere Zwecke durchweg nicht billigen Geheimmittel wurden beschafft, angewendet und auch mit Erfolg angewendet und zwar mit demselben Erfolge, den wir mit unserem eigenen Mittel schon seit Jahren — die ersten schüchternen Versuche wurden 1890 gemacht — erzielt hatten. Die meisten dieser Geheimmittel riechen nach Karbolineum und unterscheiden sich von unserem Mittel dadurch, dafs letzteres auch wirklich reines, gemeines, unverfälschtes und billiges Karbolineum ist und zwar ohne Zusatz von Lysol, ohne Zusatz von Terpentin, ohne Zusatz von Nikotin.

Doch nun auf zur Tat. Man belehre sich nicht erst lange, welchen Krebs der Apfelbaum hat, ob der Pilz Nectria ditissima, ob Blutläuse, ob Raupen, ob Käfer oder Frostschäden die Ursache bilden, man bestreiche einfach nach örtlicher, oberflächlicher Reinigung die krebskranken Stellen der Obstbäume mit Karbolineum. Ich habe dies Experiment an einem mit Krebswunden reichlich bedeckten Stamme der Ananas-Reinette, die bekanntlich kein sehr hartes Holz hat, zwei Jahre hintereinander vorgenommen und damit ein so gutes Ergebnis erzielt, dafs es fast wunderbar zu nennen ist. Krebswunden werden von mir jetzt stets mit Karbolineum behandelt. Auch andere Fachgenossen scheinen sich nach dieser Richtung hin bereits des Karbolineums kräftig zu bedienen und zwar ohne lange zu überlegen, ob Steinkohlenteer oder Holzteer besser sein könnten.

Steinkohlenteer wird meinerseits bei frischen Schnittwunden angewendet, weil der Teer einen guten Verschlufs bildet, Karbolineum hierbei jedoch eher schädlich als nützlich wirkt. Haben die Bäume von Blutläusen, Schildläusen und anderen gefürchteten tierischen oder pflanzlichen Parasiten zu leiden, so greife man abermals zum Karbolineumtopf und bestreiche im Notfalle die Bäume in allen ihren Teilen, man erzielt damit eine vollständige Vernichtung aller Parasiten und eine Belebung der Baumrinde. Um letzteres zu erreichen, wird meist noch Kalkanstrich angewendet; dieser kann jetzt fortfallen, wenn man nicht etwa damit bezweckt, wie z. B. bei Wandspalieren, die



Wirkung der Sonnenstrahlen im Frühjahr zu mildern.

Ob das Karbolineum auch berufen sein wird, bei der Vertilgung des Schorfpilzes (Fusicladium) mitzuwirken, werden die Versuche, namentlich mit verdünntem Karbolineum, bald lehren. Die umständliche Herstellung und andere kleine Mängel der sonst vorzüglichen Kupferkalkbrühe, auch in ihrer Verbindung mit Schwefelkalium lassen dies wünschen.

Ferner ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, dafs man Karbolineum bei Kern- und Steinobst gleichmäfsig anwenden kann. Aeltere Steinobstbäume scheinen gleiche Vorteile wie Kernobstbäume vom Karbolineum zu haben, dagegen sind jüngere, noch glatte Steinobstbäume, namentlich Pflaumenbäume im Winter, also zu einer Zeit, wo der Saft nicht zirkuliert, nicht zu streichen; die Bäume werden alsdann nicht nur geschädigt, sondern sterben ab, wie wir das hier erlebt haben.

Kann man nun auch das Karbolineum noch nicht als Universalmittel gegen alle Krankheiten der Obstbäume bezeichnen, so wird es doch überall bei Obstzüchtern Eingang und dauernde Verwendung finden. Wir wollen hoffen, dafs dies zum Segen des deutschen Obstbaues recht bald geschehen möge.

Vom Karbolineum.

In No. 43 des „Württembergischen Landwirtschaftl. Wochenblattes" wird über die Versuche des Institutsgärtners Schweinbez-Hohenheim mit Karbolineum und Karbolineumpräparaten folgendes mitgeteilt:

Es ist eine auffällige Erscheinung, dafs man heutigen Tages das Karbolineum als ein Universalmittel gegen alle Pflanzenkrankheiten preist, obwohl man noch vor kurzer Zeit nicht eindringlich genug vor der Anwendung desselben in der Nähe lebender Pflanzen warnen konnte; dieser plötzliche, gewaltige Umschwung in der Beurteilung des Wertes des Karbolineums für die Obstbaumpflege, welcher nach den Berichten zahlreicher Fach- und Tageszeitungen auf Grund abgeschlossener Versuche herbeigeführt ist, veranlafste den Institutsgärtner Schweinbez in Hohenheim, um sich selbst zu orientieren, eine gröfsere Anzahl von Versuchen mit Karbolineumpräparaten anzustellen. Zu lezteren rechnet der Verfasser die als „Baumschutz", „Dendrin", „Tuv" und „Neptun" bezeichneten Präparate, da ihr Hauptbestandteil Karbolineum ist. Schweinbez legte bei seinen Versuchen ganz besonderes Gewicht neben der Behandlung von Krebs und Harzflufswunden, sowie Blutlausinfektionen auf die Anwendung von Karbolineummitteln bei der Behandlung frischer Flach- und Querwunden, da hier und dort in der Baumpflege alle Wunden, alte wie neue, mit Karbolineum traktiert werden. Die Versuche ergaben nun, dafs eine erfolgreiche Anwendung des Karbolineums und seiner verwandten Präparate zu Insektenbekämpfung insbesondere in verdünntem Zustande nicht in Abrede gestellt werden könne. Jedoch macht der Verfasser darauf aufmerksam, dafs die Behandlung der Bäume mit obigen Mitteln nicht ganz unbedenklich ist, da einjährige Zweige, sowie Laub- und Fruchtknospen, welche damit in Berührung kommen, eingehen. Hinsichtlich der Behandlung von Krebswunden konnte der Verfasser durch seine Versuche mit Bestimmtheit dartun, dafs durch die Anwendung von Karbolineum die Bildung von Ueberwallungswulsten langsamer vor sich geht, also der ganze Heilungsprozefs verlangsamt wird. Ganz gerinfügig war auch der Erfolg, welchen er mit den Präparaten „Baumschutz" und „Dendrin" bezüglich Abstellung von Harzflufsstellen erzielte; denn nach wie vor fand Gummiausscheidung statt. Was nun die Brauchbarkeit des Karbolineums und der Karbolineumpräparate zur Wundbehandlung anbetrifft, so vermochte der Versuchsansteller zu zeigen, dafs diese so vielseitig empfohlenen Mittel nicht nur bei Querwunden, sondern auch bei Flachwunden die frische Wunde schädigen und dafs ihre Desinfektionskraft nicht immer ausreicht, um Pilzwucherungen auf den Wundstellen zu verhüten. Schweinbez meint am Schlusse seiner Ausführungen, dafs die Hauptstärke des Karbolineums und seiner Präparate zur Verwendung bei der Obstbaumpflege in einer mit allen Mitteln betriebenen, nachhaltigen Reklame besteht, welche es seit Jahren versucht, diese Produkte bald unter diesem, bald unter jenem Namen an den Mann zu bringen.



Kleinere Mitteilungen.

Die Bedeutung der Blumen beim Begräbnis.

Es ist ein alter Glaube, welcher den Pflanzen eine Seele zuschreibt. Man beobachtete das Wachstum der Pflanzen, man sah bei ihnen die Erscheinung des Lebens und des Todes und so wurden sie zum Symbol unseres eigenen Werdens und Vergehens. Bei den alten Griechen und Römern herrschte der Glaube, dafs die Seele des Verstorbenen in eine Blume, ein Gewächs, einen Strauch verwandelt werde und so entstand frühzeitig die Sitte, mit Blumen die Gräber zu schmücken, Blumen den Verstorbenen auf den letzten Weg mitzugeben. Der reinen Jugend weihte man weifse Rosen und Lilien, die Zeichen der Liebe und Unschuld, der Treue und der Reinheit der Seele. Wir finden die Vorstellung von dem Fortleben der Seele in den Blumen aber nicht nur bei den Römern und Griechen, sondern auch bei den Kelten, Germanen und bei den slavischen Völkerschaften. Er hat heute seine Gültigkeit verloren. Die Seelen der Verstorbenen leben für uns nicht in den Blumen, sondern blicken aus den himmlischen Räumen dankbar auf uns hernieder, wenn wir die irdischen Ueberreste mit Blumen schmücken und wir blicken dann immer zu ihnen empor und rufen ihnen zu „Auf Wiedersehen". Und die Blume hat beim Begräbnis ihre symbolische Bedeutung nicht eingebüfst.

Auch uns ist sie das Symbol des ewigen Lebens, wie sie es den ersten Christen war, die bei Leichenbegängnissen mit Blumen in den Händen zur Bestattung gingen. Wie die Blume vergeht, aber im nächsten Frühling wieder auflebt, so ersteht die Seele des Menschen aus Nacht zum Licht, aus Todeskampf zum ewigen Leben. So versinnbildlicht die Blume uns den christlichen Unsterblichkeitsgedanken, so deutet sie an, dafs wir bei der Klage um den Verlust doch auch die Zuversicht hegen, dafs der von uns Geschiedene nun den Hafen des Friedens erreicht hat. Aber sie ist uns auch das Zeichen der Treue für den Toten. Darum ist es eine schöne Sitte, ihm als letzte Spende einen Blumen-, einen Lorbeer- oder Cypressenkranz zu weihen. Wie der Ring, so ist auch der Kranz unendlich, ohne Anfang, ohne Ende, geschlossen. So ist die Treue, sie dauert über das Grab ohne Ende hinaus. Und der Kranz ist zugleich das Attribut der Ehre. Darum trugen ihn bei den alten Griechen die Archonten, die Ratsherren und Redner, darum bekränzte der Gott Opfernde sein Haupt, darum trugen bei Griechen und Römern die Sieger im Wettstreit, die Triumphatoren, den Kranz im Haar. Und auch wir weihen im Kranz dem Toten neben der Versicherung unserer ewigen Treue die letzte Ehre für sein Leben und Wirken.

Für uns ist der Blumenschmuck am Grabe aber in erster Linie das Zeichen der innigen Liebe, die uns mit dem Toten im Leben verbunden hat. „Die Liebe ist stärker als der Tod", ruft die Rose dem Verstorbenen auf dem letzten Pilgergange nach. Darum die Blumen am Todestage, darum die Blumen der Erinnerung am Johannistage, zu Allerseelen und am Totenfeste. Und wo es nicht die hingebende Liebe ist, die uns mit dem Toten verbunden hat, da ist es wieder das schöne, edle Mitgefühl, die herzliche Teilnahme an dem Verluste, der die Hinterlassenen betroffen hat, dem wir in den Blumen Ausdruck verleihen. Wir wollen ihnen sagen, dafs wir ihren Schmerz teilen, dafs wir ihnen in den Blumen zugleich etwas Trost spenden möchten bei dem, was Gottes unerforschlicher Ratschlufs über sie verhängt hat.

So redet die Blume beim Begräbnis von allen Tugenden der menschlichen Seele, von Glauben und Hoffen, von Liebe und Treue, von Ehre und Würde, von Mitgefühl und stillem Troste. Alles, was unser Herz bewegt, spricht seit alten Zeiten die Blume auf Gräbern aus. Das ist ein alter Brauch, der mit unserer Kulturentwickelung so eng zusammenhängt, dafs es uns fast Wunder nimmt, wenn man zuweilen bei Todesanzeigen berichtet: Blumenspenden höflichst verbeten!

Wie kalt, wie abstofsend, wie empfindungslos das klingt. Das Schönste, das Liebste, was wir dem Toten als letzte Gabe noch darbringen können,



es wird „höflichst“ zurückgewiesen. Man ahnt gar nicht, dafs man damit auch den verletzt, der so gern dem Toten noch ein Zeugnis seiner Liebe und Treue mit auf den Weg gegeben hätte! Die Bedeutung, die hohe Symbolik der Blumen, sollte die Hinterlassenen abhalten, diesen letzten Schmuck von dem Heimgegangenen fernzuhalten, denn es gilt der Spruch: Wo viel Liebe und Treue im Leben, da viel Blumen und Kränze im Tode.

Kaktusveredelungen.

Auf unserer letzten Chrysanthemumausstellung hatte auch die Firma Kröger & Schwenke-Schöneberg, hochstämmige veredelte Kaktus (Cereus) flagelliformis oder Peitschenkaktus (von flagella, die Peitsche) ausgestellt.

Diese waren auf Pereskia aculeata veredelt und zwar ziemlich hoch, was auch wohl nötig war, damit die einzelnen Peitschen nicht sobald die Erde berühren. Nun ist es aber eine bekannte Tatsache, dafs die Pereskie immer im Verhältnis zu der auf ihr veredelten Pflanze sehr schwach bleibt und dadurch sehr unschön aussieht. Dieselbe Erfahrung hat man ja schon seit Jahren bei der Veredelung von C. Epiphyllum auf Pereskia gemacht, als diese Pflanze noch mehr in Mode war und namentlich in Berlin zu Tausenden gezogen wurde.

Da auch ich früher in meiner Gärtnerei viele Epiphyllum und auch C. flagelliformis veredelte und in einem Jahre zufällig im Besitz einer grofsen Anzahl von Pflanzen von Cereus grandiflorus (unsere Königin der Nacht) war, so versuchte ich die Veredelung auf diese Pflanze. Sie gelang mir auch sehr gut. Die Stecklinge von C. grandiflorus bewurzeln sich sehr leicht in sandiger Erde, haben auch oft viele Luftwurzeln, die gleich weiterwachsen; auch nehmen C. grandiflorus die Veredelung sehr leicht an und man hat noch den Vorteil, dafs man an der Spitze der zu veredelnden Pflanze gleich zwei oder drei Einschnitte machen kann, in welche man das Edelreis steckt, wodurch mindestens ein bis zwei Jahre früher eine kräftigere und verkaufsfähigere Pflanze erzielt wird, als wenn nur ein Zweig aufgesetzt wird. Die Unterlage wird immer mit der aufgesetzten Pflanze mitwachsen und erreicht dann die Stärke eines Daumens und noch mehr, wodurch solche Pflanzen viel proportionierter aussehen. Auch C. flag. hatte ich auf diese Art veredelt, namentlich machte sich eine Zwergart davon, mit ganz schwachen Peitschen, sehr hübsch, auch an einem schirmförmigen Drahtgestell die einzelnen Peitschen herumgebunden, fand vielen Beifall und Abnehmer. C. C. H.

Personal-Nachrichten.

W. Abraham, Städt. Obergärtner am Friedrichshain in Berlin, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., starb am 27. November 1905 im Alter von 61 Jahren.

Alexander Hranitzky, Baumschulbesitzer, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., starb am 18. Dezember 1905 zu Berlin im 75. Lebensjahre.

Fr. Weigold, Grofsherzogl. Hofgärtner in Bessungen, erhielt das Ritterkreuz II. Klasse des Verdienstordens Philipps des Grofsmütigen.

Prof. Dr. Wortmann, Direktor der Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim, wurde der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

H. Grabbe, Gartenbaulehrer an der Gärtnerlehranstalt in Köstritz, wurde zum Obstbauinspektor ernannt.

C. Günther, fürstl. Obergärtner in Putbus, wurde vom Grofsherzog von Mecklenburg-Strelitz die goldene Verdienstmedaille verliehen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



941. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 28. Dezember 1905.

Vorsitzender: Der erste Stellvertreter des Direktors, Herr Landschaftsgärtner A. Brodersen.

I. Der Vorsitzende machte der Versammlung Mitteilung von dem Hinscheiden eines langjährigen Mitgliedes, des Herrn Rentiers und Baumschulbesitzers Alexander Hranitzky, der, im 75. Lebensjahr stehend, am 8. Dezember in Berlin verstorben ist. Zum Andenken an den Entschlafenen erhoben sich die erschienenen Damen und Herren von ihren Plätzen.

II. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Obergärtner Adolf Ulrich, Gr.-Lichterfelde-Süd, Schmidtstraße 10, durch Herrn Franz Bluth,
2. Herr Fabrikbesitzer Hans Quandt, Rixdorf, Bergstraße,
3. Herr Gärtnereibesitzer Wilhelm Richter, Drewitz bei Potsdam,
4. Herr Rechtsanwalt A. C. Schröder, Dessauerstraße 12; N. 2 bis 4 vorgeschlagen durch Herrn Kohlmannslehner,
5. Fräulein Emmy Heymann, Braunschweig, Wolfenbüttlerstr. 9, durch Herrn Geh. Hofrat, Professor Dr. Wilhelm Blasius.
6. Herr C. Randewig, Inhaber Heinrich Dröge, Fabrik für Blumentische usw., Halberstadt, durch Herrn Heese,
7. Herr Dr. Johannes Buchwald, Würzburgerstr. 14,
8. Der „Verein selbständiger Gärtner und Blumengeschäftsinhaber“ zu Berlin,
9. Herr Rittergutsbesitzer von Carnap, Bendlerstr. 17,
10. Herr Rentier Albert Foerste, Prinzenstr. 33,
11. Herr Hofkalligraph Sack, Chorinerstr. 78; N. 7—11 vorgeschlagen durch den Generalsekretär,
12. Herr Blumengeschäftsinhaber A. Nigrin, Friedrich Wilhelmstr. 3, durch Herrn Weidlich.

III. Ausgestellte Gegenstände.

1. Herr Martin Rommel & Comp., Hofkunstanstalt, Stuttgart, hatte ein abgerundetes Sortiment seiner ausgezeichneten Kunstdruckblätter (Blumenkarten) ausgestellt und die gleiche Anzahl Karten lose zur Verteilung an die Besucher beigefügt.

Diese Kunstanstalt hat sich das schöne Ziel gesteckt, in fortlaufenden Serien Pflanzen- und Blumenkarten und auch solche mit Früchten in vollkommen naturgetreuer Wiedergabe farbig herauszubringen. Das ausgelegte Musterbuch lieferte einen Beweis von der Reichhaltigkeit und Schönheit



der bisher verlegten Drucke. Im Einzelverkauf sind diese Karten in allen besseren Kunsthandlungen zum Preise von 20 Pfg. das Stück erhältlich. Dieser immerhin hohe Preis ist einer Massenverbreitung nicht gerade günstig. Er ist es auch gewesen, welcher den ursprünglichen Plan, diese Karten auf der Chrysanthemumaustellung zu vertreiben, nicht hat zur Ausführung kommen lassen.

2. Herr Leutnant a. D. Stollberg, Leiter der Freiherrlich von Oldershausenschen Obstplantage Feldbrunnen bei Osterode a. Harz, hatte auf Veranlassung des Kalisyndikats einige Äpfel eingesandt, welche auf Kainitvolldüngungsparzellen geerntet waren. An den leider viel zu kleinen Proben der „gräuen französischen Reinette“ und der „Winter-Goldparmäne“ sollte der Beweis erbracht werden, daß trotz anderweitiger Behauptungen eine Kainitvolldüngung kein Stippigwerden der Früchte hervorrufe.

Herr Brodersen bemerkte, daß in dem V. z. B. d. G. wohl öfter auf den auffälligen Zusammenhang zwischen einer Kalivolldüngung und dem Stippigwerden bestimmter Früchte hingewiesen sei; doch sei das stets ohne besonderen Bezug auf Feldbrunnen geschehen. Daß die Rambour-Reinette bei starken Düngungen leicht stippig werde, sei eine wiederholt bekannt gegebene Tatsache. Ihm machten die eingesandten Äpfel nicht den Eindruck, als ob die Bäume stark mit Dung gefüttert seien. Eher scheine das Gegenteil der Fall. Er halte die eingesandten 12 Früchte für viel zu gering an Zahl, um hierauf eine Entscheidung über das Stippig- oder Nichtstippigwerden zu fällen.

Herr Foerste-Berlin, der Kompost überhaupt jedem anderen Dung vorzieht, macht keineswegs immer den künstlichen Dung für das Stippigwerden verantwortlich. Nach seinen Erfahrungen spielen hierbei die verschiedenen Jahre und des weiteren auch die Jahreszeiten eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Herr Garteninspektor Mende äußerte, die wenigen Früchte seien kein Beweismaterial.

3. Herr Pfarrer em. Wellmann, Königsberg i. d. Nm., hatte sehr schöne Früchte eines Apfelwildlings aus seinem bisherigen Pfarrgarten eingesandt und dabei bemerkt, daß er den besagten Apfelbaum, als roten Herbstkalvill, seinerzeit dreijährig aus der Späthschen Baumschule bezogen habe. Wiederholt habe er versucht, den Baum durch Kopulation zu veredeln, ihn dann aber, als das niemals gelang, mit in eine Zaunhecke pflanzen lassen. Hier habe der Wildling allmählich angefangen, wohlschmeckende und auch gut aussehende Früchte zu bringen. Darauf habe er sich zu einem nochmaligen Verpflanzen an eine geeignete Stelle entschlossen und habe seitdem alle Jahre an dem Baume im Blütenschmuck und in dem Schmuck reichlicher Früchte seine Freude gehabt. Der Stamm präsentiere sich auch heute noch von weitem wegen seines knorrig verwachsenen Aussehens als ein offenbarer Wildling. Es habe fast den Anschein, als ob das wiederholte Stutzen in der Hecke den Wildling zu besseren Gedanken und edleren Trieben veranlaßt habe.

4. Für die Bibliothek des V. z. B. d. G. hatte Herr Dr. Freiherr Wilh. von Landau-Berlin die von ihm verfaßte Schrift: Die Be-



deutung der Phönizier im Völkerleben, Leipzig, bei Eduard Pfeiffer, überreicht. Diese Schrift bildet Heft 4 des I. Bandes der Sammlung „Ex oriente lux", welche die orientalische Altertumskunde weiteren Kreisen zugänglich machen will.

IV. Auf Antrag des Herrn Landschaftsgärtners Vogeler wurde der Vortrag des Abends zunächst zurückgestellt, um auf alle Fälle für die beiden wichtigen Punkte „Ausstellung 1907" und „Etat" die nötige Zeit frei zu haben.

Von Herrn O. Cordel war schon in der Monatsversammlung am 30. November folgender Antrag eingebracht:

> „Der V. z. B. d. G. möge im Sommer 1907 eine große Ausstellung in Berlin veranstalten und sofort einen Ausschuß zur Vorprüfung des Planes einsetzen." (Siehe Gartenflora 1905, S. 643.)

Der Herr Antragsteller bemerkte, daß er nach seinen früheren Ausführungen jetzt kaum mehr viel Worte zu machen brauche. Eine Ausstellung, ähnlich der Darmstädter, läge in der Luft. Es sei dringend nötig, sich über einen geeigneten Platz schlüssig zu werden und die Schaffung der nötigen Mittel in die Hand zu nehmen. Der Auschuß, den er vorschlage, solle nur ein vorläufiger sein, der über das ob, wo, wann und wie dem Verein Bericht zu erstatten habe. Als Mitglieder des Ausschusses schlage er folgende Herren mit dem Rechte der Zuwahl vor: Beyrodt, Brettschneider, Crass I, Gabbert, Heese, Swoboda, Weber, Weiß, Wendt.

Herr Vogeler weist auf den Umschwung hin, der in den letzten Jahren auf allen Gebieten nach der modernen Richtung hin zu beobachten sei. Der Gartenkunst allein werde vorgeworfen, daß sie rückständig sei. Da gelte es, das Gegenteil zu beweisen und durch Veranstaltung einer großen Ausstellung und Vorführung von Gärten modernen Stils auch für Berlin den Vorwurf der Rückständigkeit zurückzuweisen. Er trete voll und ganz für eine große Ausstellung von 4—6 Wochen Dauer, wenn irgend möglich schon für 1907, ein und empfiehlt dringend die Annahme des Cordelschen Antrages. Nachdem noch die Herren Graf Schwerin, Brodersen, Wendt und Beyrodt sich in gleichem Sinne geäußert haben, wird der Antrag Cordel auf Schaffung eines vorläufigen Ausschusses zur Vorberatung einer großen Ausstellung 1907 einstimmig angenommen.

V. Hierauf nimmt der Schatzmeister, Herr Hoflieferant Loock, das Wort zur Erläuterung des Etats, der den Erschienenen im Druck vorliegt. Er weist darauf hin, daß der Vorstand bemüht gewesen sei, haushälterisch vorzugehen, um das bei der Chrysanthemum-Ausstellung entstandene Defizit von etwa 2500 Mk. aus den verfügbaren Mitteln decken zu können.

Die einmaligen Ausgaben für Vorarbeiten zur Herstellung eines neuen Bibliothekkatalogs seien unumgänglich, ebenso für die silberne Hochzeit des Kaiserpaares und die Herausgabe einer Kaisernummer.

Herr Kohlmannslehner kommt auf die Position V: „Gärtnerische Versuche", Ausgabe: 1000 Mk., zu sprechen und fragt an, ob hierin die alljährliche Verteilung unentgeltlicher Sämereien mit enthalten sei und zu



welchem Prozentsatz. Er stehe auf dem Standpunkt, daß den Mitgliedern lieber weniger Sämereien, aber dafür Neuheiten zu eigenen Versuchen übergeben werden müßten. Der bisherige Usus könne sehr wohl mal durchbrochen werden und einer zeitgemäßeren Verteilung weichen.

Der Schatzmeister teilt hierauf mit, daß Position V sich folgendermaßen zusammensetze:

1. Arbeitslöhne	50	Mk.
2. Düngungsversuche	350	„
3. Sämereien und Pflanzen	500	„
(Von Nr. 3 etwa nur die Hälfte für unentgeltliche Sämereien für die Mitglieder.)		
4. Hin- und Rücktransport von Versuchspflanzen	100	„
Summa	1000	Mk.

Dieser letzte Posten sei namentlich eingesetzt, um auf dem Versuchsfelde bei Blankenburg erprobte Neuheiten in den Monatsversammlungen vorzuführen. Er bäte, diese Art der Verteilung gut zu heißen. — Herr Cordel erinnert sich, daß schon vor einem Jahre die Diskussion über diesen Punkt sehr lebhaft gewesen sei, und daß gerade sehr viele Liebhaber großen Wert auf die Erhaltung dieser Gepflogenheit legen. Es sei nicht klug gehandelt, wegen einer an sich so geringfügigen Sache die Mitgliederzahl zu gefährden. — Herr Brodersen gibt zu, daß er früher ein scharfer Gegner der Samenverteilung gewesen sei. Er habe sich aber überzeugt, daß hiesige und auch auswärtige Mitglieder und Vereine sich sehr für die Verteilung von Sämereien interessierten und, wenn auch vereinzelt, Berichte über die erhaltenen Sämereien eingesandt hätten. Solche Berichte müßten regelmäßig eingefordert werden. Ferner sei es sehr zu empfehlen, worauf er schon in der letzten Vorstandssitzung hingewiesen habe, diejenigen Mitglieder oder Firmen, welche Samen zur Verteilung an andere Mitglieder übrig hätten, zu bitten, diese dem Verein für seine unentgeltliche Samenverteilung zu stiften. Ebenso würde der Leiter des Versuchsfeldes, Herr städtischer Garteninspektor Mende, gewiß gern zu einer freiwilligen Hergabe geeigneter Sämereien bereit sein.

Herr Vogeler hält die Kosten für die Vereinsfeste, 500 Mk., zu denen diesmal noch 350 Mk. aus Anlaß der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares kommen, für reichlich hoch, sieht aber doch davon ab, einen Gegenantrag zu stellen. Ihm wird von dem Vorsitzenden erwidert, daß Vereinsfeste, in der richtigen Form und zu gegebenen Zeiten veranstaltet, ein nicht zu unterschätzendes Moment für die freundschaftliche Annäherung innerhalb des Vereins bildeten. Hierbei sei eine gewisse Repräsentation des Vereins dringend geboten.

Da sich niemand weiter zum Wort meldet, wird die Debatte geschlossen und der Etat in erster Lesung einstimmig genehmigt. (Siehe den Etat Seite 43 dieser Nummer.)

VI. Der Vorsitzende erteilte nun dem Generalsekretär des Vereins, Siegfried Braun, das Wort zu seinem Vortrage über

„Ausstellungserfahrungen, die auf der Chrysanthemum-Ausstellung gemacht worden sind."



Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern der Gartenflora mit der Diskussion, die er hervorrief, zum Abdruck gelangen.

VII. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder die in der letzten Versammlung Vorgeschlagenen. (Siehe Gartenflora 1905 Seite 585.)

Mit einem herzlichen Glückwunsch für das neue Jahr und der Bitte, in der Werbung neuer Mitglieder nicht nachzulassen, schloß dann der Vorsitzende die Versammlung.

A. Brodersen. Siegfried Braun.

Einige Bemerkungen für Liebhaber einheimischer Stauden.

Von Dr. L. Lindinger-Hamburg.

Ein paar empfehlenswerte Topfpflanzen.

Von einigen Frühblühern abgesehen, sind unsere Zimmerpflanzen wohl samt und sonders außerdeutsche Gewächse. Die Kultur unserer einheimischen Stauden gilt in vielen Fällen für zu schwierig, um befriedigende Erfolge im Zimmer zu erzielen, zumal man ja viele dankbarere Fremdlinge hat, deren unverwüstliche Lebenskraft sogar der übereifrigen Pflege widersteht, welche ihnen von seiten solcher Liebhaber zuteil wird, die durch den Erwerb einer Topfpflanze perfekte Zimmergärtner geworden zu sein glauben.

Doch auch Kundige geben sich nicht gern mit den Kindern der deutschen Flora ab. Es ist ja auch nicht abzuleugnen, daß viele Exoten anscheinend viel geringere Ansprüche stellen. Ich sage „anscheinend“; denn in Wirklichkeit verhält es sich doch ein bischen anders.

Einmal darf man nicht vergessen, daß zwischen der einen ausländischen Pflanze und einer anderen der gleichen Heimat ein großer Unterschied besteht. Wenn zum Beispiel viele Arten vom Kap geradezu ausgezeichnete Zimmerpflanzen sind — ich nenne nur Zantedeschia aethiopica, die herrliche Kalla, und die anspruchslose, aber nicht minder schöne Vallota purpurea —, so ist damit noch lange nicht gesagt, daß sich alle Kappflanzen in gleicher Weise verhalten.

Dann ist ein großer Unterschied zwischen Zimmerpflanzen und Zimmerpflanzen. Der eine versteht darunter Gewächse, die die Unbilden der Wohnstube ertragen, die im Sommer unter Lichtmangel, im Winter unter zu großer Wärme leiden, und doch stets gesund bleiben sollen. Eine solche Pflanze wird sich unter den deutschen allerdings schwer, wahrscheinlich gar nicht finden lassen. Wenn man aber die Ansprüche dahin stellt, daß man eine Pflanze wünscht, welche im Sommer im luftigen, nicht zu schattigen Raume gedeihe, im Winter aber ihre wohlverdiente Ruheperiode halte, nach solchen Pflanzen wird man nicht vergebens suchen.

In der Hauptsache liegt das Mißlingen einer erfolgreichen Kultur deutscher Stauden darin, daß man ihre Ansprüche genau zu kennen glaubt und sich bei der Kultur von diesen ihren vermeintlichen Ansprüchen zu sehr leiten läßt. Man übersieht dabei, daß eben die relative Unkenntnis,



in welcher man sich hinsichtlich der Lebensbedingungen der Exoten befand, vielfach ein gutes Resultat zeitigte.

In nachfolgenden Zeilen möchte ich nun die Kultur einiger deutscher Pflanzen beschreiben, welche ich mehrere Jahre erfolgreich im Zimmer hegte. Die Art der Behandlung und infolgedessen den Erfolg hatte ich dem Zufall zu verdanken.

* * *

Das sogenannte Sumpfherzblatt, Parnassia palustris L., eine in Deutschland weitverbreitete Pflanze, hat wohl schon manchen durch ihre Lieblichkeit derart bestrickt, daß er wünschte, sie im Zimmer zur Blüte zu bringen. Ja, aber wie müßte er sie behandeln? Nun, sie wächst gern an recht feuchten, ja nassen Stellen, also ziehen wir sie mal als Sumpfgewächs. Man sticht sich einen Ballen heraus, in dem recht viele Individuen stehen, setzt ihn zu Hause in einen großen, womöglich recht tiefen Topf — damit er die nötige Bodenfeuchtigkeit habe; wie ich mal hörte, auch, daß sich die Erde nicht zu stark erwärme (!) — und wirft ihn nach dem Verblühen wieder weg. Zuvor hat man sich vielleicht noch darüber geärgert, daß man das verdammte Gras und dergleichen, das natürlich mit in den Topf kommt, nicht völlig herausreißen kann, ferner daß die Blütenstiele nach dem Einpflanzen sich dadurch krümmten, daß die Pflanze zuerst trauerte, indem die Knospe schlaff herabhing, und erst nach einer kleinen Überschwemmung in unschönem Bogen wieder in die Höhe strebte. Wenn man trotzdem den Versuch fortsetzen wollte, hielt man dann den Ballen über Winter hübsch feucht, packte ordentlich Moos obenauf — und das Resultat war, daß man im Frühjahr, ja schon viel früher, allerlei nette Riedgräser zu sehen bekam und vielleicht ein paar Blättchen der Parnassia; im günstigsten Falle erschienen im Sommer wenige kümmerliche Knospen.

Genau so ging es mir. Einmal aber stellte ich, bald nachdem die Pflanze abgeblüht hatte, einen damit besetzten Topf auf einen Schrank und vergaß ihn vollständig. Im Frühjahr, als ich ans Umpflanzen meiner Kakteen ging, entdeckte ich ihn wieder und hielt natürlich die Parnassia für tot. Ich wollte mich jedoch davon überzeugen, durchsuchte die Erde und fand viele kleine, zwiebelähnliche Gebilde, die von braunen Fasern umhüllt waren und aus denen vereinzelt ein grünes, zusammengerolltes Blättchen hervorlugte. Es hatte die Pflanze den Winter völlig trocken gut überstanden. Das Zimmer, in dem der Topf stand, war kühl, aber frostfrei.

Natürlich pflanzte ich alles wieder ein, in gewöhnliche Gartenerde, goß nach Bedarf; als die Blättchen aus der Erde kamen, wurde nur noch in den Untersetzer Wasser gegeben, während der Blütezeit jeden Morgen; abends wurde das überschüssige Wasser wieder entfernt und der Topf auf Klötzchen luftig gestellt. Mitunter wartete ich auch mal einen Tag mit dem Gießen. Und der Erfolg: von Ende Juni bis spät in den September eine Menge der hübschen weißen Blüten, die gut Sonne vertragen können; nur gegen die Mittagssonne muß man sie schützen.

Von da an zog ich die Pflanze mehrere Jahre, stets auf gleiche Weise, stets mit gleichem Erfolg.

* * *



Das Rezept, die Pflanze immer gleichmäßig feucht zu halten, den Topf womöglich mit Moos zu bedecken, scheint durch eine Verkennung der Verhältnisse an den Fundorten der Parnassia entstanden zu sein. Sie liebt ja feuchte Orte.

Ich kenne bei Erlangen verschiedene Fundplätze des Sumpfherzblattes, die ich auch im Winter aufsuchte, nachdem ich die erfolgreiche Überwinterungsweise der Staude entdeckt hatte. Und ich fand, daß die Verhältnisse im Freien und im allmählich austrocknenden Blumentopf im Grund die gleichen sind. Beidemal sterben alle Teile der Pflanze ab, auch die Wurzeln, nur eine Art Winterknospe bleibt zurück. Da die Parnassia sehr seicht, wenige Zentimeter tief, im Boden wurzelt, befindet sie sich in einer Bodenschicht, welche alljährlich starkem Frost unterworfen ist. In dem gefrorenen Boden ist das Wasser für die Pflanze unerreichbar, sie ist in der gleichen Lage, wie in völlig trockenem Boden. In der Kultur ist demnach die kühle, trockene Überwinterung diejenige Behandlungsweise, welche den Wachstumsbedingungen am meisten entspricht.

Ein Rhizom von Sedum purpureum Lk. war im Spätherbst beim Ausräumen der Blumentöpfe aus Versehen in der Nische eines Ofens (natürlich eines nie geheizten) liegen geblieben und zeigte beim Wiederauffinden im Frühling noch Leben. Eingepflanzt entwickelte sich daraus eine Blütenfülle, wie ich sie bei der genannten Pflanze noch nie gesehen hatte. Die intensive Färbung der Blüten war wohl durch die Wirkung der vollen Sonne zustande gekommen, der die Pflanze ausgesetzt worden war. Das Experiment der völlig trockenen Überwinterung, frei von Erde, wurde mit Erfolg wiederholt. Auch diese Pflanze geht nicht tief in die Erde.

Die Zimmerkultur einheimischer Orchideen.

Unsere einheimischen Orchideen sind die wahren Schmerzenskinder derer, welche sich mit ihrer Pflege versucht haben. Und doch gelingt es auch hier, sie in normaler Weise zum Blühen zu bringen. So leicht zu überwintern wie Parnassia und Sedum sind sie nun nicht, im Gegenteil, die Überwinterung bildet die größte, oder vielmehr die Schwierigkeit. Für den Garten sind die knollenbildenden Arten völlig ungeeignet, da man hier aus dem Grund selten Freude erlebt, weil die Knollen zu viele Liebhaber aus dem Tierreich besitzen.

Für die Kultur ist gegenüber den früher genannten Pflanzen hervorzuheben, daß die meisten unserer Orchideen mehr oder minder empfindlich gegen anhaltende Kälte sind. Bekanntlich kann man an der durchschnittlichen Tiefe, in der sich die Knollen befinden, annähernd erkennen, wie weit im allgemeinen der Frost den Boden gefrieren macht, so z. B. bei Orchis purpurea. Huds. Die bekannte Erscheinung, daß manche Arten an den Plätzen ihres Vorkommens oft jahrelang pausieren (bezw. daß durch mehrere Jahre nur vereinzelte Individuen erscheinen), um plötzlich wieder in großer Zahl zu blühen, dürfte sich in nicht wenigen Fällen darauf zurückführen lassen, daß in besonders strengen Wintern die Mehrzahl der Exem-



plare erfriert und nur einzelne tiefer wurzelnde am Leben bleiben. Aus dem stets reichlich entwickelten Samen wachsen aber wieder neue Individuen heran, die nach einer Reihe von Jahren gemeinsam zur Blüte kommen. Mit dieser Annahme erklärt sich auch das eigenartige plötzliche Auftreten einer oft enormen Menge von Individuen.

Bestärkt werde ich in der erwähnten Annahme durch folgendes. Einmal ist nicht einzusehen, warum sich einzelne Individuen dem allgemeinen „Ausruhen" entziehen. Zweitens ist das Pausieren auf durchlässigen Böden entschieden öfter zu bemerken, als auf lehmigen, kompakten Böden. So konnte ich z. B. in der Umgegend von Erlangen, deren Orchideenfundplätze ich eine ziemliche Reihe von Jahren hindurch regelmäßig abgesucht habe, feststellen, daß Orchis morio L. und O. ustulata L. auf der nahen Liashöhe nicht nur an geschützten Plätzen reichlich blühten, während sie auf den Sandböden der Niederung sehr spärlich vertreten waren. Nach milden Wintern tauchten sie mitunter an Orten auf, wo ich sonst nicht ein Exemplar gefunden hatte. Stets ließ sich ein gewisser Zusammenhang zwischen Bodenart, Kälte und Individuenzahl nicht verkennen. Sodann blühten die beiden genannten Arten in der Kultur auch dann, wenn sie an den Orten, woher meine kultivierten Pflanzen stammten, nur spärlich oder gar nicht auftauchten.

Mit der Annahme, daß sich in den Jahren des Pausierens die Knollen saprophytisch ernähren, stimmen die angeführten Tatsachen absolut nicht. Für gewisse Orchideen, die schon an und für sich Saprophyten sind, dürfte die eben genannte Annahme wohl sicher zutreffen, aber nicht für Arten der Gattungen Orchis, Gymnadenia, Platanthera. Warum ernähren sie sich denn in der Kultur nicht mal rein saprophytisch?

Um nach dieser für die Behandlung der Orchideen nicht ganz überflüssigen Abschweifung zu ihrer Kultur zurückzukehren, sollen zuerst die Arten genannt werden, welche nach meinen Erfahrungen am wenigsten Schwierigkeiten machen, nämlich die Orchis-Arten mit handförmig geteilter Knolle. Da nur häufigere Arten berücksichtigt werden sollen, kommen nur drei in Betracht: Orchis incarnata und O. latifolia mit ihrem Bastard O. Aschersonianus, und O. maculata. Von ihnen ist es O. Aschersonianus, der am leichtesten zu behandeln ist. Er teilt diese Eigenschaft mit anderen Sumpfpflanzen, entwickelt er sich doch im Sumpf am üppigsten. Zwar ist die Pflanze nicht so eigenartig schön wie O. purpurea und in ihrer Zusammenstellung von Purpurrot, Grün und Braun mehr für einen derberen Geschmack geeignet; so schön wie viele Tulpen ist sie noch immer.

Da sie nicht so empfindlich gegen Frost ist, sitzen ihre Knollen auch nicht so tief im Boden. Im Frühjahr treibt sie verhältnismäßig spät aus. Hat man sie mal bis zum April gebracht, so ist ihre Behandlung leicht. Es heißt dann: viel Wasser, Licht und Luft.

Die Hauptschwierigkeit liegt darin, sie durch den Winter zu bringen. Im vorliegenden Fall ist das aber verhältnismäßig leicht. Man läßt die Pflanzen im Herbst in dem Erdballen, mit dem man sie gesammelt hat — die Anzucht aus Samen ist zu langwierig, um allgemeiner zu werden —, gießt immer spärlicher; der Topf darf jedoch nicht völlig austrocknen. Die Töpfe



sollen immer kühl und luftig stehen, das Gießwasser darf nicht wärmer als der Überwinterungsraum sein, eher etwas kälter. Wird das alles berücksichtigt, so wird man die Pflanzen gut durch den Winter bringen.

Das Umpflanzen geschieht am besten im März. In bezug auf Erde sind die genannten Arten nicht wählerisch, sie lassen sich sogar in Torfmull und Sphagnum zum Blühen bringen. Pflanzt man die Knollen in Erde, so sind noch vorhandene Reste der vorjährigen Pflanze zu entfernen, eventuell abzuschneiden, die frische Knolle unter sorgfältiger Schonung so einzupflanzen, daß sie allseitig gut von der Erde umgeben ist. Um Lücken zu vermeiden, ist gesiebte Erde vorzuziehen. Starker Kalkgehalt wird besser vermieden, kalkfrei braucht die Erde nicht zu sein.

(Fortsetzung folgt.)

Cereus triangularis (Haworth). (Cactus triangularis L.)

Von E. Heese.

Zu denjenigen Pflanzenwundern, welche nach Entdeckung der Neuen Welt die Blumenfreunde diesseits des Ozeans am frühesten mit Staunen und Bewunderung erfüllten, gehört auch der Cereus triangularis Haw.

Seine Blüten sind hervorragend schön und erreichen bei einem Durchmesser von 20 cm eine Länge von über 25 cm. Die inneren Blumenblätter sind reinweiß, gezähnelt, spatelförmig, während die äußeren saftig grün, lanzettlich zugespitzt erscheinen. Die äußerst wohlschmeckenden Früchte erreichen die Größe eines Gänseeies und werden ca. $^1/_2$ kg schwer.

Leider gehört dieser Cereus zu denjenigen Arten, welche eine etwas höhere Temperatur beanspruchen, als Zimmer- oder Kalthauspflanzen bei uns im allgemeinen erhalten, und trifft man ihn deshalb zurzeit nur selten in Kultur.

Die Pflanze kommt in ihrer Heimat, dem wärmeren Mexiko, sowohl auf Bäumen kletternd, als auch an Felsabhängen vor: im Staate Michoacán sieht man sie ganze Felsen überziehen, während ich sie bei der Hacienda von Tambuco in Gesellschaft von Schomburgkia tibicinis und Bromeliaceen, besonders Tillandsia usneoides, antraf. Der Anblick der aus der Höhe herabhängenden und mit den riesigen Blumen bedeckten Zweige ist ein geradezu überwältigender.

Die früher unter dem Namen Cereus triangularis pictus (Salm Dyck) bekannte Varietät scheint bei uns ganz verloren gegangen zu sein. Die Glieder derselben waren häufig ganz gelb, purpurrot gerandet, andere wieder grün, gelb gerandet. Wie die meisten bunten Pflanzen war auch diese sehr empfindlich und bewurzelte sich als Steckling nicht.

Die unter dem Namen Cer. triangularis Uhdeanus (S. Dyck), nach dem früheren preußischen Konsul Uhde benannte Varietät, wurde in Mexiko häufig in Gärten gezogen; ebenso trifft man sie auf öffentlichen Plätzen und in den Alamedas an: auch bei Cienfuegos auf Cuba und in den Anlagen von Habana habe ich diese Varietät, die sich durch schmälere, längere Glieder mit sehr ausgeschweiften Kanten auszeichnet, gesehen: die



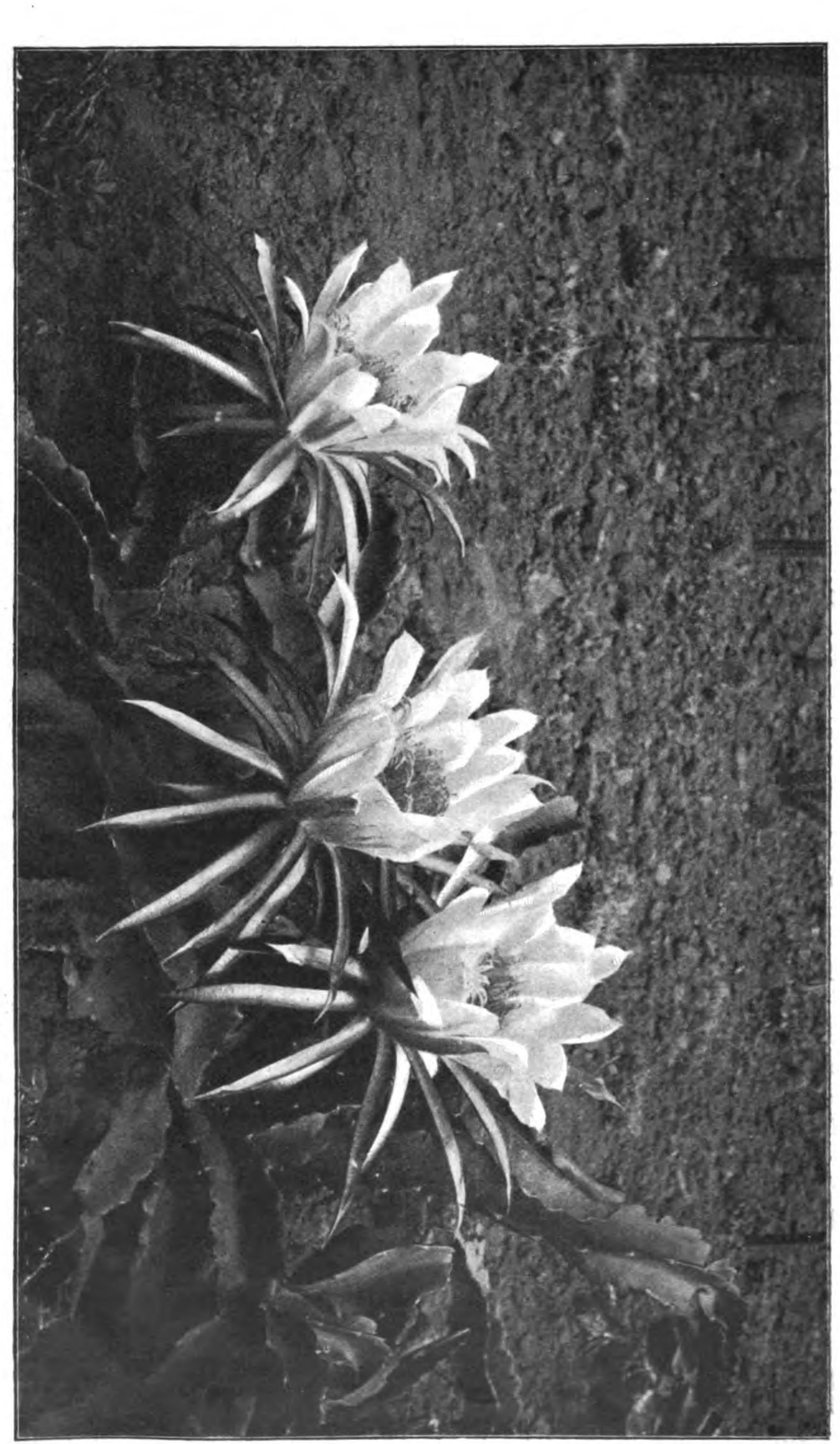


Abb. 2. Cereus triangularis (Haworth) (Cactus triangularis L.)

bei der Hauptform in den Areolen sitzenden kleinen, kaum 4 mm langen Stacheln, fehlen dieser Varietät gänzlich.

Daß diese $^1/_4$ m großen Blumen in ihrer Heimat die Bewunderung des Beschauers erregen mußten, zumal sie im Gegensatz zu den unter dem Namen „Königin der Nacht" bekannten Grandiflorus-Arten, welche morgens verblüht sind, noch am Tage aushalten, ist erklärlich, und sind die verschiedenen Varietäten heute bis weit nach Südamerika, als auch nach Süd-Kalifornien und Texas verbreitet.

In Mexiko geht dieser Cereus, wie viele andere großblumige Arten, unter dem Namen Pitahaya oder Pitahaya real.

Zur Bekleidung der Wand eines Warmhauses kann diese Art jedem Pflanzenfreunde angelegentlichst empfohlen werden, da die sich an der Wand anheftenden Luftwurzeln sehr zur Kräftigung der Pflanze beitragen und diese infolgedessen außerordentlich schöne Blumen hervorbringt.

Bericht über die Kulturversuche im Jahre 1905, die unter der Aufsicht des V. z. B d. G. in den preufsischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadt Berlin in Blankenburg ausgeführt wurden.

Erstattet von Joseph Klar, Samenhandlung, Hoflieferant Sr. Majestät des Kaisers und Königs, und Otto Mende, Garteninspektor der Stadt Berlin zu Blankenburg.

Wie alljährlich, so wollen wir auch in diesem Jahre pflichtgemäß uns unseres Berichtes über die für den Verein angeschafften Neuheiten entledigen, hoffend, jedem der verehrten Leser einiges ihn Interessierendes zu bringen. Neuheiten rufen ja stets noch das Interesse der Laien wie der Fachleute wach. Hängt doch namentlich im geschäftlichen Leben oft viel von dem Ergebnis einer solchen Untersuchung ab. Wetter und Unwetter spielen hier nicht zuletzt eine große Rolle. So auch hier. Die trockenen Ostwinde im Monat Mai, sowie der naßkalte Sommer wirkten störend auf die Vegetation ein, wodurch die Blumen sowohl, wie das Gemüse teilweise sehr zu leiden hatten. — Wir wenden uns zunächst zu den

Blumen.

Centaurea imperialis gigantea ⊙. Die Pflanzen wurden über 1 m hoch, hatten lange Stiele, welche weiße Blumen brachten, nicht ganz so groß wie die der Centaurea Margaritae, der sie am meisten ähnelt und für welche wir sie zuerst hielten. Sämtliche Centaureen sind bekanntlich gute Schnittblumen, deren drahtartige Stiele zur Binderei wie geschaffen sind und deren Blumen sich im Wasser lange halten. Der Wohlgeruch dieser Blumen ist besonders hervorzuheben.

Reseda odorata grandiflora Victoria perfecta ⊙. Ist eine verbesserte Form der bekannten Reseda Victoria. Mit Recht können wir sagen, daß die Rispen viel intensiver rot, besser gesagt braun sind. Im Habitus gleicht sie der Urform vollständig. Die Pflanzen sind noch nicht treu aus Samen, da noch gewöhnliche Victoria darunter waren. Sonst gut.



Dianthus laciniatus mirabilis ⊙. Wie die meisten unserer Nelken 30 cm hoch werden, hatten die Pflanzen sehr schmale Blätter und brachten 10 cm im Durchmesser haltende Blumen. Sind schon bei den gewöhnlichen Dianthus laciniatus die Petalen geschlitzt, so ist diese Neuheit in der Blume fast vollständig spinnennestartig aufgeteilt. Die zartesten Tönungen in rosa und purpurfarben, teilweise gestreift, walten unter den Blumen ob. Als Schnittblumen wie zur Gruppe dekorativ gleich verwendbar. Sehr zierlich.

Winterlevkoje, Königin Alexandra. ⊙⊙. Eine frühblühende Abart der Winterlevkoje, die ca. 80% gefülltblühende Pflanzen zeigte. Wir hatten es im verflossenen Jahre mit einer gleich schönen Levkoje zu tun, die ebenso früh, Anfang Juli, vollendet in Blüte dastand. Sie hieß „Schöne von Nizza“ zu welcher diese gehört, von welcher sie abstammt. Unser Sport hat zartlila rosafarbene Blumen, und dürfte als Massenartikel anzubauen sich empfehlen. Die Schöne von Nizza prangt bereits in den Schaufenstern der besseren Blumengeschäfte hier im Westen. Die langen Blütenstiele entwickeln sich sämtlich vom Mittelstamm der Pflanze, welche äußerst dankbar blühend hier bis 45 cm hoch wurde. Gut.

Phlox Drummondi grandiflora nana compacta „Cäcilien-Phlox“ ⊙. Dieser großblumige Zwerg-Phlox gefiel uns besonders durch seine blauen Farben der Blumen, welehe sich in der Aussaat befanden, und sonst weniger unter den Phlox Drummondi Spielarten sich zeigen. Die fast rund abgeschlossenen Pflanzen waren mit abgerundeten Blumen wie übersät, und entzückten uns aufs Äußerste. Die Blumen sind meist geäugt. Leider werden die Sommerpflox immer weniger angebaut gegen früher, und doch eignen sich diese Pflanzen für Balkons wie auch für Gruppen so trefflich. Empfehlenswert.

Tagetes patula nana parviflora fl. pl. Liliput ⊙. Diese Studentenblumen, wie sie auch genannt werden, sind braun geröhrt, gelb umsäumt. Die Tagetes haben den Vorteil, daß sie selbst noch im Schatten gedeihen und blühen. Die Königlichen Gärten in Potsdam sowohl, wie die hiesige städtische Gartenverwaltung ziehen zu großen Massen hiervon heran. Als Zwerg ist die Pflanze bei 40 cm aber schon zu hoch; die Farbenstellung kommt bei unserem Liliput leider nicht zur Geltung.

Silene pendula Elfride ⊙. Diesen Frühjahrsflor haben wir bisher nur in weiß und den verschiedensten roten Tönungen in Kultur. Unser Neuling erlaubt sich mit lila Blumen aufzutreten, einer Farbe, die noch im Sortiment fehlt. Das Laub ist gelb, was der Pflanze einen eigenartigen Stempel aufdrückt; und zwar nicht zum Vorteil. — Um aber Silenen schön zu bekommen, soll man die Aussaat zu Weihnachten machen, und in kalte Kästen pikieren etc. Herbstaussaaten erfrieren vielfach, während die Anzucht im Frühjahr leicht durch die Hitze zugrunde geht. Winteraussaat macht allerdings mehr Arbeit.

Dahlia variabilis „Lucifer“ ⊙♃. Wir haben es hier mit einer einfach blühenden Georgine zu tun, die treu aus Samen bleibt. Wir hatten wenigstens keinen Ausfall, was auch bei nur wenigen Abarten der Dahlien vorkommt. Die Pflanzen erreichten etwa die Höhe von 80 cm und hatten schwarzbraun metallartige Belaubung sowie solche Blütenstiele. Die Blumen sind klein, ca. 8 cm im Durchmesser und dunkelscharlach, der Grund

dunkelblutrot. Die ganze Pflanze erscheint schwarzrot, daher zu Blattpflanzengruppen zu empfehlen. Der Binderei dürfte sie gute Dienste leisten, da die Blumen aufrecht stehen.

Dahlia variabilis „Colossal" ⊙♃. Äußerst großblumige einfachblühende Georginen, deren Blumen zum großen Teil aufrecht stehend, sich über dem Laube erheben. In der Aussaat befinden sich Exemplare, welche Blumen mit 20 cm im Durchmesser hatten. Auf der Düsseldorfer Ausstellung 1904 sollen diese Riesen bereits ausgestellt gewesen sein. Bei manchen Blumen aber trat der gelbe Fruchtboden sehr störend hervor, was die Blumen sehr illusorisch machte. Sämtliche Farben, die den Dahlien eigen, befanden sich unter den Blumen der Anzucht. Wir sind durch die schönen Kaktus-Dahlien verwöhnt.

Ferner einige aus Samen herangezogene Riesendahlien holländischer Provenienz fanden hier Aufnahme und zwar:

Dahlia Herzog Hein, mit leuchtend carmoisinroten Blumen, Dahlia Ruhm von Baarn, rosa violett, halb gefüllt. Dahlia Hollandia, blaßviolett, gut gefüllt und von edler Form. Dankbarer Blüher. Dahlia Paul Krüger, hellrosa, dunkel getuscht nnd gestreift. Dahlia Dr. K. W. von Gorken, hellrosa, sehr groß, halb gefüllt. Dahlia Germane, carmoisinrot, schwach gefüllt. Dahlia Cactus, Feuerregen mit wunderbar schön gedrehten Petalen und edler Form. Dieser dankbare Blüher war wie angegeben feuerrot, leuchtete von weitem und machte seinem Namen Ehre. Die Riesendahlien sind wohl besser für Gruppen.

Impatiens Holstii ⊙♃. Diese Neuheit verdanken wir unserem Herrn Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Engler, Direktor des Königlichen botanischen Gartens Dahlem-Berlin. Derselbe hat sie in Deutsch-Afrika auf unseren Kolonien entdeckt und hier eingeführt. Die J. Holstii ist eine Balsamine, welche ähnlich der Sultani, einfache, aber zinnoberrote Blumen bringt. Letztere noch, was Schnellwüchsigkeit und Dankbarkeit im Blühen anbelangt, übertrifft. Die Pflanzen erreichten die ansehnliche Höhe von 40 cm zum Teil und verschiedene auch solchen Umfang. Belaubung hat die Balsamine mit der Sultani gemein. Die äußeren Spitzen der Pflanzen unserer Neueinführung haben stets 3—4 Blumen, die je 4 cm im Durchschnitt haben. Selten dankbare Pflanze, die sich hier bald einbürgern wird, entweder für Zimmerkulturen, Warmhaus oder für Gruppen.

Nemesia strumosa nana compacta grandiflora ⊙. Die Nemesien sind verschwunden aus den Gärten, um modernen Sachen Platz zu machen. Diese Form ist eine niedrige Spielart der N. strumosa, eines einjährigen Sommergewächses. Die Blumen sind bedeutend größer als unsere N. floribunda und erinnern an Alonsoa. Das Farbenspiel dieser Blumen bewegt sich in lila, carmoisin, rosa, gelb etc. Die Pflanzen entwickelten sich ungemein schnell bis zur Blüte. Ebenso schnell aber stellten sie ihre Blühewilligkeit ein, um, nachdem die Pflanzen 4 Wochen Pause gemacht hatten, aufs neue zu blühen. Ob der übermäßige Stickstoff die Anzucht beeinflußt? Wir hatten fast die Empfindung.

Schizanthus hybridus grandiflorus ⊙. Soll eine verbesserte Hybride unseres Schizanthus sein. Wir konnten beim besten Willen nichts Besseres entdecken. Die Pflanzen waren plötzlich alle aufgeblüht in Hülle



und Fülle im bekannten Farbenspiel. Die Freude dauerte aber nicht lange, da waren Blumen und Pflanzen zugleich wieder verschwunden. Der kalte nasse Regen machte der Pracht bald ein Ende. Auch diese lieben weniger Dung wie die vorstehenden, allem Anschein nach, und sind gegen Nässe empfindlich.

Cheiranthus incanus nanus compacta alba ⊙⊙. Die Pflanzen bildeten kugelrunde, gedrungen wachsende 15 cm hoch werdende kleine Büsche, und zeigten erst Anfang September vereinzelte Blumen. Die wenigen Blumen aber waren sämtlich gefüllt und wie besagt weiß. Diese Spielart scheint sich nicht so kultivieren zu lassen, wie die meisten Winterlevkojen, denn eine solche ist doch die vorstehende. Hoffentlich kommt dieser Zwerg gut durch den Winter.

Linaria Cymbalaria compacta alba ⊙♃. Eine sonst so zum Kriechen und Hängen veranlagte Pflanze wie die Linaria bekanntlich ist und sich infolgedessen zum Garnieren alter Mauern etc sowie Ampeln eignet, hat sich zu einer igelförmigen rundwachsenden Pflanze ausgebildet. Die tortenartigen Gewächse werden nur etwa 12 cm hoch und haben glänzend grüne Belaubung. Die kleinen lobelienartigen Blumen sind weiß und befinden sich direkt über dem Laube. Als Teppichbeetpflanze wohl am besten verwandt, wird sie zu Einfassungen zu breit werden. Gut.

Linaria Cymbalaria globosa ⊙♃. Hier trifft dasselbe zu, wie auf die vorstehenden Pflanzen gleicher Gattung. Hier deutet bereits der Speziesnamen auf das kugelige Wachstum hin, nur sind bei dieser die Blumen lila

Polygonum oxyphyllum ♃. Eine starkwachsende Staude, Knöterich, welche bereits die ansehnliche Höhe von 70 cm erreichte. Die Blätter sind 25 cm lang, oval, fast gedreht und von graugrünem Kolorit. Die Blumen dürften erst im kommenden Jahre uns zur Beurteilung unterliegen.

Aster perennis hybridus Schneeflocke ♃. Höhe dieser Aster 50 cm. Eine reinweißblühende Herbstaster wäre in der Tat noch eine angenehme Bereicherung in dieser Sippe von Herbstblühern gewesen; einer Zeit, wo die Blumen knapp sind. Die ersten Pflanzen, welche sich mit Blumen zeigten, trugen bekannte schmutzig violette Köpfchen, während die später aufgeblühten Exemplare weiß erschienen, wie angegeben. Nicht zu verachten.

Aster perennis Townshendii ♃. Der Wuchs dieser ebenfalls perennierenden Herbstaster war ein äußerst robuster, die breiten dunkelgrünen Blätter ließen uns auf etwas Besonderes schließen. Leider war der Blütenflor ausgeblieben, und müssen wir uns schon auf kommendes Jahr vertrösten. Die Neuheit soll der Aster Bigelowi sehr nahe stehen.

Aster Hohenzollern, leuchtend lachsrosa ⊙. Eine neue Farbe dieser gekräuselten Sommeraster, die für Binderei gute Verwendung findet und das Sortiment vervollständigen hilft. Die Blumen zeigten sich wie angegeben lachs- resp. kupferrosa.

Aster Gitania ⊙. Mit dieser Aster soll wieder ein neues Sortiment installiert werden, dieser unendlich vielen bekannten Typen. Die Pflanzen sind nahezu 50 cm hoch, tragen an langen Stielen etwa 17 cm im Durchmesser haltende Blumen, die lockig, den Charakter der Kometaster haben.



Die Farben der Blumen sind in rosa, lichtblau und weiß gehalten. Für große Vasen dürften die Blumen wie geschaffen sein. Nicht schlecht.

Rekord Aster hortensienrosa ⊙. Eine nadelartige Blumen tragende Spielart, die ebenfalls ein neues Sortiment in Aussicht stellt. Der Rekord aber, in bezug auf Größe der Blumen, denn um diesen handelt sich es doch, ist durch die „Gitania“ geschlagen, da die Rekord nur etwa 15 cm im Durchmesser hat. Die Farbe „hortensienrosa“ trifft wohl nicht recht zu, mindestens waren wir nicht recht im klaren, wenn die Blumen auch rosa waren. Für nadelartige Astern können wir uns nicht recht erwärmen, doch sind die Blumen für die Binderei zu empfehlen.

Rekord Aster lila ⊙. Das Resultat deckt sich mit dem vorstehenden, doch sind die Blumen lila und hellblau.

Heliotropium hybridum grandiflorum Cyklop. Schon die robusten mächtig starken Zweige der Pflanzen ließen auf etwas Außergewöhnliches schließen. Auf den 50 bis 70 cm hoch werdenden Exemplaren unserer Anpflanzung etablierten sich ganz immens große 30 cm im Durchmesser und darüber haltende Dolden von Blumen, die einen köstlichen Wohlgeruch verbreiteten, wie bei den alten gewöhnlichen Arten. — Selbst die Nebentriebe hatten, wenngleich nicht so große Blumen gebracht. Kolorit der Blumen lila, hell- und dunkelblau, dieselben trugen etwas Erhabenes, Großartiges an sich und zeigten, wie weit es der strebsame Gärtner bringen kann, durch äußerste Bemühung in der Zuchtwahl etc. Was ist aus unserem Heliotropium peruvianum geworden! Wir freuen uns, wieder einmal eine gute Neuheit vor uns zu haben, die für große Blumengruppen etc. sich eignet, und sich bald einbürgern wird in den Gärten. Sicher das größtblumige H. seiner Zeit.

Physostegia virginiana grandiflora alba ♃. (Dracocephalum). Die sich schnell entwickelnden Pflanzen mit glänzenden, kleinen, dunkelgrünen spitzen Blättern brachten sehr bald an kerzengraden Stielen ihre weißen Blütchen. Eine ganz nette Labiate, die wir für die Binderei empfehlen möchten.

Echinacea Helianthus ♃. Die Pflanzen gediehen nur bis zur Knospe zu unserem Bedauern. Wir waren sehr erwartungsvoll auf den Blumenansatz unseres Neulings, von dem gesagt wird, daß er eine rote Sonnenrose uns bringen soll. Wenigstens ist die Echinacea mit einer Sonnenrose gekreuzt. Also für später.

Nicotiana Sanderae ⊙. Eine Kreuzung zwischen N. affinis und Forgetiana. Mit vielem Geräusch in den Handel gebracht. Hier versagte die Keimkraft bei der Aussaat. — Über das, was wir anderweitig sahen, wollen wir uns indes unser Urteil vorbehalten.

Salvia splendens Feuerball ⊙ ♃. Seit einigen Jahren bereits im Handel befindliche Spielart unserer alten S. splendens, einer selten dankbaren Stammform. Der Feuerball brachte durch Aussaat 30, 40 bis 50 cm hohe Sträucher, wenn wir so sagen dürfen, mit gewohntem gedrungenen Wuchs. Die auf dem Laube plazierten Rispen sind noch einmal so lang als die der splendens, nur entfalten sich dieselben bereits im Juli. Wir können wohl ohne Übertreibung sagen, daß eine Farbe wie dieses Feuerrot nicht noch einmal bei den uns bekannten Pflanzen existiert. — Früher



wurden die alten S. splendens aus Stecklingen herangezogen, zeitig in Töpfe gepflanzt, um uns in kalten oder halbwarm gehaltenen Häusern diese zu schmücken und Bindematerial zu liefern. Heut ist die Samenanzucht bevorzugter. Es existieren seit Jahren viele Kreuzungen dieser Labiaten.

Gypsophila elegans grandiflora Convent Garden ☉. Großblumiger als unsere alte bekannte einjährige Schleierkrautpflanze. Sonst ohne Unterschied.

(Fortsetzung folgt)

Die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz zu Hamburg.

Die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz im Berichtsjahre war, den Zwecken der Station entsprechend, hauptsächlich bedingt durch die Kontrolle der zur Untersuchung angemeldeten

214091 Kolli frischen Obstes und
5275 „ lebender Pflanzen und Pflanzenteile.

Die Zufuhr des amerikanischen frischen Obstes, der amerikanischen und japanischen Blumenzwiebeln und Rhizome, sowie der Galax-Blätter aus Amerika fiel fast ausschließlich in die Herbst-, Winter- und ersten Frühjahrsmonate; bei der Einfuhr lebender Pflanzen war eine Zunahme in den Frühjahrsmonaten zu verzeichnen. Die Sommermonate wurden zur Beobachtung der auf den heimischen Kulturpflanzen auftretenden Schädlinge benutzt.

Die Einfuhr des Berichtsjahres in Höhe von 214091 Kolli frischen Obstes amerikanischer oder nicht nachweisbarer Herkunft (davon 6422 Packstücke im Gewichte bis su 35 kg) blieb zwar gegen die des Vorjahres mit 356544 Kolli weit zurück, sie wurde sonst aber nur von dem Import des Winters 1896/97 mit 243373 Kolli übertroffen. Als Stichproben wurden 9157 Kolli entnommen, was einen Durchschnitt von 4,28 % (gegen 4,22 % im Vorjahre) ausmacht.

	Fässer	Kisten	Kolli
Äpfel waren	207055 Fässer,	6549 Kisten und	2 Kolli
Birnen . . .	2 „ ,	323 „ „	3 „
andere Früchte	1 Faß,	8 „ „	148 „
zusammen	207058 Fässer,	6880 Kisten und	153 Kolli

Von den Äpfeln waren dem Ursprungslande nach

Fässer	Kisten		Herkunft
12102 Fässer,	— Kisten		aus Nova Scotia,
16029 „	706 „		„ Canada,
154017 „	1135 „		„ den östlichen U. S.,
— „	57 „		„ „ westlichen U. S.,
— „	20 „		„ Chile,
24907 „	665 „	u. 2 Körbe	unbestimmter nordamerikanischer Herkunft,
— „	3966 „		nicht nachgewiesener, vermutlich zum größten Teile australischer Herkunft
zus. 207055 Fässer,	6549 Kisten	u. 2 Körbe	



Von den Birnen kamen 3 Kisten aus Canada, 1 Faß aus den östlichen U. S., 5 Kisten und 1 Kollo aus den westlichen U. S.; 1 Faß und 1 Kiste waren unbestimmter nordamerikanischer Herkunft, während bei 314 Kisten und 2 Kolli die Herkunft nicht nachzuweisen war — doch dürften vermutlich von ihnen 310 Kisten aus Australien, 4 Kisten aus der Kapkolonie und 2 Kolli aus Frankreich stammen — zusammen 2 Fässer, 323 Kisten und 3 Kolli.

An sonstigen Früchten wurden zur Untersuchung vorgeführt: 2 Kisten Pfirsiche, 1 Faß Weintrauben und 2 Körbe gemischte Früchte aus den U. S., sowie 2 Kisten Pfirsiche und 2 Kisten Pflaumen aus Argentinien; ferner 133 Packen Aprikosen, 11 Packen und 1 Kiste Pfirsiche, 1 Kiste Pflaumen und 2 Körbe gemischte Früchte, deren Herkunft nicht nachzuweisen war — zusammen 157 Kolli.

In Mengen über 1000 Kolli wurden folgende Apfelsorten aus Nordamerika eingeführt:

Baldwin . . .	mit	143783	Fässern	und	1018	Kisten
Ben Davis . . .	„	13624	„	„	126	„
Gravenstein . .	„	8626	„	„	—	„
Greening . . .	„	8251	„	„	10	„
King	„	7767	„	„	241	„
Roxbury Russet .	„	6165	„	„	684	„
Golden Russet .	„	3537	„	„	—	„
Northern Spy .	„	2685	„	„	2	„
Russet	„	2087	„	„	—	„
Newtown Pippin	„	1916	„	„	2	„
Blenheim . . .	„	1096	„	„	—	„

Es zeigt sich in dieser Aufstellung eine bemerkenswerte Verschiebung gegen das Vorjahr. Während die zumeist aus Nova Scotia stammenden Gravenstein und Blenheim, sowie auch die King-Äpfel trotz der geringeren Gesamteinfuhr sogar eine erhöhte Importziffer aufweisen, bleiben die meisten der Hauptapfelsorten des Jahres 1903/04 in diesem Jahre auch relativ weit hinter dem Vorjahre zurück. So sanken beispielsweise Northern Spy von 17721 Kolli auf 2687 Kolli, Russet von 8267 Kolli auf 2087 Kolli, Greening von 21386 Kolli auf 8261 Kolli. Am auffälligsten jedoch ist der Rückgang bei York Imperial-Äpfeln, die, im Vorjahre mit 22537 Kolli an zweiter Stelle stehend, es im Berichtsjahre nur auf 13 Kolli brachten. Zurückzuführen ist diese Verminderung der Einfuhr der letztgenannten Apfelsorte wohl darauf, daß im Jahre 1903/04 gerade die Bezugsorte dieser Sorte sich verhältnismäßig häufig mit San José-Schildlaus verseucht erwiesen hatten. Ben Davis haben sich proportionell gegen das Vorjahr behauptet; der Baldwin-Apfel aber trat mehr denn je in den Vordergrund; er allein machte mit seiner Einfuhrziffer von 144801 Kolli schon 68,64 % (im Jahre 1903/04 56,09 %) des Imports an frischem Obst aus Amerika (209661 Kolli) aus.

Die Einfuhr an Birnen und anderen Früchten aus Amerika war in diesem Jahre noch geringfügiger als im Vorjahre (12 Kolli Birnen, 4 Kisten Pfirsiche, 2 Kisten Pflaumen, 1 Faß Weintrauben und 2 Körbe gemischte Früchte).



Mit San José-Schildlaus, Aspidiotus perniciosus Comst., besetzt waren 5856 Fässer und 388 Kisten Äpfel, sowie 1 Kiste Birnen, zusammen 6245 Kolli, d. s. 2,92 % der Gesamteinfuhr (1903/04 5,92 %). Dieses gegen das Vorjahr so günstige Verhältnis ist außer der geringeren Besetzung der Äpfel aus den Oststaaten besonders auch dem Ausbleiben größerer Sendungen aus den westlichen Staaten der nordamerikanischen Union zuzuschreiben. Hinzu kommt ferner eine relativ ziemlich bedeutende Einfuhr aus Nova Scotia, wo bis jetzt dieser Schädling noch nicht beobachtet wurde, und eine reichliche Einfuhr von Äpfeln aus den New England-Staaten — im Handel gewöhnlich nur allgemein als Maine-Äpfel (von Sorten fast allein Baldwin) bezeichnet —, wo die San José-Laus ebenfalls entweder gar nicht oder nur ganz vereinzelt auftritt. Zum ersten Male wurde sie jedoch in diesem Jahre auf einigen Sendungen aus Hollis in New Hampshire festgestellt. Auffallend häufig wurde dagegen der genannte Parasit auf Äpfeln aus Canada gefunden; von den importierten 16738 Kolli canadischer Äpfel waren 1470 Kolli, also 8,78 %, besetzt, gegen nur 0,03 % im Jahre 1903/04.

Von anderen Insekten im und am Apfel mögen hier erwähnt werden die Raupe des bekannten Apfelwicklers (codling moth), Carpocapsa pomonella L., in wurmstichigen Äpfeln und die Larve der Apfelfliege (apple maggot), Rhagoletis pomonella Walsh, die äußerlich auffällige, gewundene Gänge dicht unter der Apfelschale (daher in Amerika auch „railroad worm" genannt), später auch im Innern des Apfels frißt. Äußerlich hafteten den Früchten an die einem Lecanium ähnlich sehenden braunen Kokons einer noch nicht näher bestimmten Motte und die weißen, spindelförmigen, gerippten Kokons von Bucculatrix pomifoliella Clemens (apple bucculatrix oder ribbed cocoon-maker of the apple).

Schließlich wurden noch verschiedene Arten von Milben an den Äpfeln beobachtet, bisher aber nicht der zuweilen als Wohnungsplage bei uns auftretende und von F. Ludwig auch massenhaft auf lagernden deutschen Äpfeln beobachtete Glycyphagus domesticus De Geer.

Der häufigste der pilzlichen Parasiten war der Schorfpilz, Fusicladium dendriticum (Wallr.) Fuck. Zuweilen sehr auffällig von ihm befallen waren die Gravenstein-Äpfel aus Nova Scotia; es hatten sich nicht selten tiefe Risse in der Frucht gebildet, und die eine Hälfte des Apfels war in der Ausbildung vollkommen zurückgeblieben, wodurch die Ware unansehnlich und minderwertig wurde. Leptothyrium Pomi (Mont. et Fr.) Sacc. fand sich ebenfalls fast stets vor. Nicht gar so selten wurde auch Roestelia pirata (Schw.) Thaxt. auf den verschiedensten Apfelsorten aus den U. S. beobachtet; sie zeigte sich allerdings zumeist nur in der Spermogonienform in kleineren oder größeren Flecken an der Blütengrube. Ihr Mycel färbte häufig das Apfelfleisch bis zum Kerngehäuse und an diesem entlang gelb und machte es an der betreffenden Stelle fadschmeckend.

Auffallend waren mehrmals Ben Davis-Äpfel, die durch große Auswüchse, Buckel o. ä. und diesen entsprechende Einsenkungen außerordentlich verändert und mißgestaltet waren; seltener trat diese Erscheinung an anderen Apfelsorten auf. Außerdem waren an Ben Davis die diesem



Apfel eigenartigen, mit einer rissigen Korkhaut bedeckten warzigen Höcker vorhanden. Auch fleischige Anschwellungen des Fruchtstieles kamen häufig vor. Teilweise oder ganz glasige Äpfel fanden sich zuweilen in der Ware, z. B. beim King-Apfel, der dann einen Geschmack wie eine fade Melone besaß. Stippen in den Äpfeln waren oft vorhanden. Besonders zeigten auch die australischen Äpfel sehr häufig diese unangenehme, sie minderwertig machende Erscheinung.

Etat für 1906 des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Einnahme.

Titel	Laufende.	Betrag per 1906	1905
I	An Zinsen	3650	3650
II	An Zuschüssen	2940	2940
III	An Mitgliederbeiträgen	11200	11200
IV	Aus Vermächtnissen	300	300
	Sa.:	18090	18090

Ausgabe.

	A. **Laufende.**	Betrag per 1906	1905
I	Besoldungen	4200	4200
II	Amtliche und ökonomische Bedürfnisse	1500	1500
III	Für die Bibliothek und die Sammlungen	800	800
IV	Kosten des Vereinsorgans	6900	7100
V	Zu gärtnerischen Versuchen	1000	1050
VI	Kosten des gärtnerischen Fortbildungsunterrichts	500	420
VII	Prämien bei Monats-Ausstellungen	750	850
VIII	Kosten der Vereinsfeste einschließlich Druckkosten und Porti	500	500
IX	Fuhrkosten etc.	200	200
X	Für etwaige Honorierung von Vorträgen und für Unkosten dabei	300	400
XI	Unvorhergesehenes	400	400
	Ausgabe Sa.:	17050	17420
	B. **Einmalige**		670
	a) Vorarbeiten für Herstellung eines neuen Bibliothekkataloges	200	—
	b) Für die silberne Hochzeit des Kaiserpaares	350	—
	c) Herausgabe einer Kaisernummer	150	—
	Sa.: tot.	17750	18090
	Einnahme:	18090	18090
	Überschuß:	340	



F. Noll: Die Pfropfbastarde von Bronvaux.

Diese Arbeit ist enthalten in den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. 1905.

In dem Dardarschen Garten zu Bronvaux bei Metz steht ein etwa 100jähriger Mispelbaum, dessen Krone auf einen Weißdornstamm veredelt worden ist. Aus der Verbindungsstelle von Edelreis und Unterlage sind nebeneinander 2 Ästchen hervorgebrochen, welche, obwohl voneinander sehr verschieden, doch beide Zwischenformen der zwei vereinigten Gattungen darstellen.

Der Verfasser stellte durch anatomische Untersuchungen fest, daß die Unterlage des Baumes von Bronvaux eine reine Crataegus monogyna, das Reis eine reine Mespilus germanica ist und kann die spontan aus der Vereinigungsstelle hervorgegangenen Bastardzweige nur als vegetativ entstandene Pfropfbastarde ansehen. Bastardierungen können nur auf Grund einer Amphimixis entstehen und sind nach dem Verfasser unter der Bedingung auch Pfropfbastarde möglich, daß bei der Vereinigung von Edelreis und Unterlage Gelegenheit zu einer innigen Verschmelzung beiderseitiger Protoblasten gegeben ist. Diese könnte nur an der Berührungsstelle der beiderseitigen Gewebe, im Callus, der Fall sein, doch dürfte dies nur ganz vereinzelt vorkommen. Die Forderung einer vegetativen Amphimixis auch für eine Pfropfbastardbildung aufzustellen, wäre nach dem heutigen Stande der Wissenschaft wohl erlaubt. Verfasser stützt sich diesbezüglich auf die Beobachtungen mehrerer Forscher, welche uns sagen, daß Zellkerne verhältnismäßig leicht aus einer vegetativen Zelle in eine andere übertreten können. Vor allen Dingen hätten die Untersuchungen von Němec gezeigt, daß in auf solche Art zweikernig gewordenen Zellen die Kerne miteinander verschmelzen und der zweiwertige Kern sich später mitotisch teilt. Němec stellte auch den Übergang von Cytoplasma in Nachbarzellen direkt fest. Da der aus der Vereinigung zweier vegetativer Kerne hervorgehende Kern doppelgehaltig sein muß, so wurden die Bastarde von Bronvaux auf diesen Punkt hin untersucht. Soweit die angewandten Untersuchungsmethoden eine bindende Schlußfolgerung erlauben, sind die Kerne der Bastardzweige normalgehaltig, nicht doppelgehaltig. Entweder, sagt der Verfasser nun, sind die Bastarde von Bronvaux doch als sexuell entstandene Hybriden zu betrachten, oder man muß annehmen, daß doppelgehaltige Kerne in vegetativen Geweben durch einen Reduktionsvorgang auf noch unbekannte Weise wieder normalgehaltig werden können.

Der Verfasser glaubt jedoch nicht an eine sexuelle Entstehungsweise. Die Beobachtungen von Němec machten Reduktionsteilungen vegetativ vereinigter, also doppelgehaltiger Kerne, zu normalgehaltigen wahrscheinlich. Für die Verschiedengestaltigkeit der Bastarde von Bronvaux findet der Verf. auch eine Erklärung. Der übergewanderte Kern erleidet gewöhnlich eine größere oder geringere Schädigung, während der zelleigene Kern fast immer unverändert bleibt. Die der teilweisen Schädigung entsprechende funktionelle Schwächung des eingewanderten Kernes dürfte sich in seiner



späteren Wirkungssphäre geltend machen. So wäre jedenfalls in dem einen Falle (zur Bildung der Initiale von Dardari, der mehr der Mespilus ähnelnden Form) ein Crataeguskern (bezw. Protoblast) in eine Mespiluszelle übergetreten, im anderen Falle ein Mespiluskern in eine Crataeguszelle übergewandert.

H. Klitzing.

Vereinswesen.

Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Während der Sommermonate pflegen die Ausschüsse des V. z. B. d. G. Ausflüge in die engere und weitere Umgebung Berlins zu machen. Das ist auch im Sommer 1905 reichlich geschehen. Zum Herbste dieses Jahres hat dann die Tätigkeit der verschiedenen Ausschüsse mit Abhaltung regelmäfsiger Sitzungen nicht sofort eingesetzt.

Mufste doch einmal dem neu gewählten Generalsekretär eine gewisse Zeit freigegeben werden, sich in sein neues Amt einzuleben. Zum andern war ja wie aus heiterem Himmel beschlossen worden, Berlin in wenig Wochen mit einer Chrysanthemumausstellung zu überraschen. Da galt es sämtliche Kräfte anstatt nach innen, nach aufsen zu richten und die altgewohnte Tätigkeit der Ausschüsse bis auf ruhigere Zeiten zu vertagen.

Aber noch im alten Jahre konnte mit der Wiederaufnahme der internen Vereinsangelegenheiten begonnen werden und war es zunächst der

Redaktionsausschufs,

der am 4. Dezember im Verein mit dem Vorstande über die „Tendenz“ der Gartenflora, d. h. über den Kurs, den die Vereinszeitschrift in Zukunft steuern soll, oder den Geist, der in ihr umgehen soll, beriet.

Ueber die „Tendenz“ der Gartenflora ist schon früher des öfteren eingehend verhandelt. Die Meinungen gingen recht weit auseinander, bis man sich auf Grund der Brodersenschen Thesen einigte. Diese Thesen gipfelten in folgenden Gedanken:

Die Gartenflora soll eine Verbindung herstellen zwischen Gartenbesitzern und Pflanzenfreunden, zwischen praktischen Gärtnern und der botanischen Wissenschaft. Ferner soll, was die Gärtnerei im grofsen und ganzen bewegt, herausgefühlt und wirkungsvoll in der Gartenflora gebracht werden. Aktuelle Tagesfragen sollen ohne Scheu angepackt und grofse Probleme von grofsen Gesichtspunkten aus erörtert werden; stilgewandte Autoren sollen gewonnen und das rein Botanische, wenn auch nicht vernachlässigt, so doch nicht übermäfsig bevorzugt werden.

Diese Leitsätze fanden allgemeine Billigung.

Die wichtige Frage, auf welche Weise am besten ein schöner Einklang zwischen dem Herausgeber der Zeitschrift und dem Redaktionsausschufs erzielt werden könne, wurde durch den Beschlufs beantwortet, dafs dem verantwortlichen Herausgeber eine gewisse Bewegungsfreiheit gewahrt bleiben müsse. Das sei schon im Interesse einer schnellen Handhabung durchaus nötig. Die ebenso nötige Fühlung zwischen dem Redaktionsausschufs aber und dem Herausgeber soll durch Beratungen, die nach Bedarf stattzufinden haben, hergestellt werden.

Sodann wird noch der Wert einer sachgemäfsen Statistik über den laufenden Jahrgang besprochen, die man sehr wohl bis zu einer Art Rechnungsaufstellung über den ganzen geistigen Gehalt einer Zeitschrift erhöhen könne, und die Frage gestreift, wie weit man eine „Kritik“ in der Gartenflora Platz einräumen dürfe. Natürlich könne nur von einer guten Kritik die Rede sein, d. h. von jener Kunst der Beurteilung, die unerschrocken und tapfer in der Sache und verbindlich in der Form sei. Eine solche Kritik bringe freilich immer einen schärferen Luftzug in eine Zeitschrift, sie sei aber das Salz, das eine moderne Zeitschrift auf die Dauer nicht wohl entbehren könne.

Von Herrn Clemen-Berlin wird die Schaffung eines



Sonderausschusses für eine Monographie der Gartenpflanzen

angeregt. Dem wird allgemein zugestimmt. Folgende Herren werden mit dem Rechte der Kooptation gewählt:

Dr. Diels, Privatdozent, Berlin; C. Peters, Obergärtner, Dahlem; Victor de Coene, Gärtnereibesitzer, Franz.-Buchholz. Kooptiert wird Herr Garteninspektor Weidlich.

Hierauf wird ein Vorrat älterer Vorlagen für bunte Tafeln ausgemerzt und zur Auswahl neuer geschritten.

Gemeinsame Sitzung aller Ausschüsse, 14. Dezember 1905.

Zur Neubelebung der Tätigkeit der Ausschüsse werden die Mitglieder gebeten, stets rechtzeitig geeignete Themata namhaft zu machen, die gelegentliche Uebernahme eines kleinen Vortrags nicht zu scheuen und möglichst in jeder der anberaumten Sitzungen interessante Vorführungen aus ihrem speziellen Berufskreise zu machen.

Hierauf wird beschlossen, dafs die vom Ausschufs gewählten Schriftführer in Zukunft auch die Protokolle der betreffenden Ausschüsse zu führen haben. Denn es sei weder wünschenswert, noch auf die Dauer ausführbar, dafs der Generalsekretär in sämtlichen schon bestehenden Ausschüssen, so wie in den neu gegründeten, die Protokolle, nach denen er zu arbeiten habe, sich selbst führe. Natürlich wird der Generalsekretär stets „mit dabei sein" und sich seine besonderen Notizen machen.

Durch diese doppelte Tätigkeit des Schriftführers und des anwesenden Generalsekretärs sei ein ordnungsmäfsiger Fortgang aller Geschäfte, und auch eine gute Berichterstattung in der Gartenflora am sichersten zu erreichen.

Herr Amelung übergibt ein ausgeführtes Programm für die Tätigkeit der Ausschüsse und erläutert des weiteren seine Verwirklichung. Besonders tritt er dafür ein, dafs neben dem Versuchsfeld in Blankenburg, das doch ein besonderes Terrain darstelle, ein Stück frei gelegenes Land unter gewöhnlichen Verhältnissen gepachtet werden möge. Der Anbau auf beiden Feldern gebe dann gewifs schöne Vergleichsobjekte. Für so wichtige Versuche müsse der Verein die nötigen Mittel bereit stellen. Sie wären für diesen Zweck wohl angebracht.

Herr Mende erwidert, dafs der Zweck des Versuchsfeldes doch der sei, Pflanzen in der Praxis vorzuführen, sie gleichsam ad oculos zu demonstrieren. Mit dem künstlichen Aufziehen auf dem Versuchsfeld sei es wirklich nicht so schlimm. Man müsse alle wichtigen Lebensbedingungen, Nährstoffe, Wasser, Pflege usw. stets und überall bereit haben. Auf einem Gegenstück wären gewifs auch gute Resultate zu erzielen. Die Kosten wären aber sehr grofs. Für kostspielige Versuche kämen doch wohl staatliche Institute mit ihren reichlichen Mitteln vornehmlich in Betracht.

Herr Cordel warnt noch vor einer Ueberschätzung der Düngungsversuche. Grundsätzliche Fragen seien zum grofsen Teil schon gelöst. Die örtlichen Fragen müsse jeder auf eigene Hand zu lösen versuchen.

Es wurde dann der Antrag Cordel, der V. z. B. d. G. möge im Jahre 1907 eine grofse Ausstellung in Berlin veranstalten und einen vorläufigen Ausschufs zur Vorberatung wählen, nach längerer Debatte einstimmig angenommen.

Das weitere über diesen Ausschufs und seine Mitglieder siehe in Protokoll vom 28. 12. 1905, Gartenflora 1906, S. 27.

Deutscher Pomologenverein.

Das erste Heft der angekündigten „Deutschen Obstbauzeitung", dem jetzt amtlichen Organ des „deutschen Pomologenvereins", ist erschienen. Herausgeber ist wieder dessen Geschäftsführer, Herr Ökonomierat Friedrich Lucas in Reutlingen. Zahl und Art der Abbildungen, Format und Papier bleiben genau so wie in den „Pomologischen Monatsheften", die nun im 51. Jahrgang zu erscheinen aufgehört haben.

Die Nummer 1 enthält auch den Bericht über die Hauptversammlung des D. P.-V., in der seine neue Organisation und weitgehende Reformen beschlossen wurden.

Der Vorstand ist von 6 auf 12 Mitglieder vermehrt. Er besteht aus folgenden Herren: A. Lorgus, I. Vorsitzender, Freiherr A. v. Solemacher, stellvertretender Vorsitzender, Fr. Lucas, Geschäftsführer, O. Bifsmann, Gotha, J. Böttner, Frankfurt a. O., C. Braunbart, Grofsenhain, F. Grobben, Berlin, E. Lesser, Kiel, L. Maurer, Jena,



J. Müller, Diemitz, F. Rebholz, München, G. W. Uhink, Bühl.

Dieser neue Vorstand hat einen sehr schönen Anfang, indem ihm vom Staatssekretär des Innern, Herrn Grafen von Posadowsky, eine stattliche Beihilfe von 15000 Mk. aus Reichsmitteln bewilligt worden ist. Die Herren haben es sich aber auch Arbeit kosten lassen. Sie haben in einer sehr geschickt verfafsten Eingabe an das Reichsamt ihre neuen Ziele folgendermafsen präcisiert: Das Ziel aller Arbeit des D. P.-V. sei: Die Versorgung Deutschlands mit deutschem Obst — die Beteiligung möglichst weiter Kreise durch praktische Anleitung an dieser Aufgabe — die Verbreitung der einfachsten Arbeitsmittel für den Obstbau — die Prüfung und Verbreitung der besten erprobten Obstsorten, auch neuerer, zur Sicherung schneller, reicher und regelmäfsiger Ernten — die Erziehung aller Beteiligten zum besseren Ernten, Sortieren, Verpacken — die Bildung von zweckmäfsigen Verkaufs- und Handelseinrichtungen.

Bei voller Anerkennung der Einrichtungen und Arbeiten der Landwirtschaftskammern und Landesobstbauverbände und ihrer Obstbaubeamten blieben diese doch immer jeder für sich einzeln stehend. Der Obsthandel, die wissenschaftliche Forschung auf obstbaulichem Gebiete wären nicht an die Grenzen der Bundesstaaten geknüpft, dürften auch nicht daran geknüpft werden. Nur unter der freien Mitarbeit aller deutschen Obstzüchter und losgelöst von allen bureaukratischen Fesseln könne die grofse Aufgabe der Versorgung Deutschlands mit gutem deutschem Obst gedeihen.

Deshalb suche der D. P.-V. die natürliche Anlehnung für seine Bestrebungen um den Obstbau, den Obsthandel, die Obstverwertung nicht nur bei den einzelnen Bundesstaaten, sondern vornehmlich bei dem Deutschen Reiche. Es wäre wohl bekannt, dafs die Landwirtschaft der Fürsorge der einzelnen Bundesstaaten vorbehalten wäre. Sie würden die Bestrebungen der bundesstaatlichen Einrichtungen für Landwirtschaft und Obstbau nicht zu kreuzen suchen. Vielmehr würden sie bestrebt sein, mit diesen zu arbeiten und ihre Mithilfe für die vielfach gemeinsamen Ziele zu suchen. Der Obsthandel, die wissenschaftlichen Arbeiten zur praktischen Ausnutzung im Obstbau, die Grofs-Obstverwertung, der Nachrichtendienst, alle diese zur besseren Förderung des Obstbaues erstrebten Arbeiten wären solche, welche sich mit den Arbeitszielen des Reiches deckten. Für diese dürfte das Reichsamt die erbetenen Mittel wohl zur Verfügung haben.

Dem Reichsamte dürfte auch seinerseits mit einer Zentralstelle gedient sein, an welcher seine Fragen auf obstbaulichem Gebiete ihre fachkundige, pünktliche Erledigung fänden. Durch den erweiterten Vorstand und mit Hilfe seiner neuen Abteilungen, in denen die tüchtigsten Fachleute aus allen Teilen Deutschlands in der Folge mitwirken würden, wäre eine gewissenhafte Behandlung aller gestellten Anfragen gesichert.

Alles in allem strebe der D. P.-V. danach, durch anhaltende zielbewufste Arbeit eine Zentralstelle für den deutschen Obstbau zu werden.

Die Organisation müfste eine derartige sein, dafs sich in ihrem Rahmen die verschiedensten Richtungen der Praxis frei bewegen könnten und doch unter einer einheitlichen Führung blieben.

Auf Grund dieser in der Eingabe vom 15. Mai 1905 weit eingehender dargestellten Ausführungen wurden vom Reichamt erbeten für:

1.	Einrichtung von praktischen Lehrgängen im Obstbau, in Obstverwertung und Obsthandel	6000 M.
2.	Praktische Studienreisen, Obstsortenkunde und wissenschaftliche Zwecke auf obstbaulichem Gebiete . . .	7000 „
3.	Einrichtung eines Nachrichtendienstes	3000 „
4.	Obsthandelszwecke . . .	3500 „
5.	Ausbildung von Obstsortierern und Musterpackern, Einrichtung von Obsternte- und Obstverkaufsvereinigungen	2500 „
6.	Obstverwertung	9000 „
	Sa.	31000 M.

So grofs ist nun freilich die staatliche Beihilfe nicht ausgefallen. Zu einem guten Anfang dürften 15000 M. aber auch genügen. Wir wünschen von Herzen guten Erfolg.



Verband der Handelsgärtner.

Der Vorstand des „Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands“ mit dem Sitz in Steglitz b. Berlin, besteht vom 1. Januar ab aus folgenden Herren:

1. Heinrich Kohlmannslehner, Britz b. Berlin, Vorsitzender.
2. Max Ziegenbalg in Leuben b. Dresden, stellv. Vorsitzender.
3. Wilhelm Ernst, Charlottenburg. Kassenverwalter.
4. Victor de Coene, Franz.-Buchholz b. Berlin, Schriftführer.
5. Theodor Schirbel. Berlin, stellv. Schriftführer.

Der neue Vorstand hat mit dem 1. Januar den bisherigen Redakteur des Verbandsorgans. Herrn F. Johannes Beckmann, zum Geschäftsführer bestellt.

Deutsche Kakteen-Gesellschaft.

In der letzten Sitzung der deutschen Kakteen-Gesellschaft machte Herr Direktor Ule einige interessante Mitteilungen über seine Reisen im Amazonas-Gebiet und die dort angetroffene Kakteenflora. Das ungeheure Urwaldgebiet, das an Gröfse $^2/_3$ von Europa entspricht, ist, wie bekannt, häufigen Überschwemmungen ausgesetzt; es ist daher erklärlich, dafs Kakteen nicht häufig sind, und dafs von den wenigen vorkommenden Arten noch recht wenig zu uns gelangt sind. Von dem Cereus Wittii K. Schum., dessen blattartige Glieder sich eng an die Baumstämme schmiegen, um so Schutz vor den glühenden Sonnenstrahlen zu finden, wissen wir, dafs er zeitweise im Wasser stehen mufs; was sonst noch vorkommt, sind vorwiegend Epyphiten. Eine von Herrn Ule gefundene neue Art, die Professor Schumann für eine Zwischenstufe zwischen Phyllocactus und Rhipsalis ansprach, ist unter dem Namen Wittia amazonica K. Schum. in der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ beschrieben worden. Häufiger — besonders im Gebiete des Rio negro — wurden Phyllocactus phyllanthus Lk., die weit verbreitete, auch in Afrika heimisch gewordene Rhipsalis cassytha Gärtn. und eine noch nicht beschriebene dreikantige Rhipsalis mit ca. 4 cm weiten. also recht grofsen Blüten gefunden. Die erstere Pflanze befand sich seltsamerweise stets in der Pflege von Ameisen, entweder auf den Ameisenhügeln oder epiphytisch auf Bäumen wachsend, wohin die Samen von den Ameisen getragen worden waren. Wo Ameisen fehlten, wuchs auch der Ph. phyllanthus nicht. In den mehr trockenen Wäldern nach der peruanischen Grenze zu nimmt der Artenreichtum zu; Cereus peruvianus Mill., Opuntia brasiliensis Haw., ein dreikantiger, oft bis 15 m hoher, noch unbekannter Cereus, einige Rhipsalis und Phyllocactus, im ganzen etwas über ein halbes Dutzend Arten, und weiter nach dem Norden einige Melocactus-Arten, besonders M. Neryi K. Schum.. sind die hauptsächlichsten Vertreter der Familie, während der eigentliche Kakteenreichtum Brasiliens weiter im Süden zu suchen ist.

Verein Pommerscher Baumschulen.

In Stettin hat sich ein Verein Pommerscher Baumschulen gebildet. Der Zweck des Vereins ist die Vertretung gemeinsamer Interessen. Vorsitzender des Vereins ist Baumschulenbesitzer Schümann-Stralsund, stellvertretender Vorsitzender und Schriftführer H. Hafner-Radekow b. Tantow.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Das „Notizblatt“ des Königl. botanischen Gartens und Museums Berlin, sowie der botanischen zu Zentralstelle für die deutschen Kolonien vom 11. Dezember 1905 enthält:

I. Eine neue Kautschuk liefernde Liane, Clitandra Simoni. Von E. Gilg.

Von der Direktion der „Gesellschaft Nordwest-Kamerun“ ging dem Königl. botanischen Museum ausreichendes Material (Stammstücke, Blätter, Blütenzweige, Kautschuk) einer Liane zu, welche ausgezeichneten Kautschuk liefert. Die Untersuchung ergab, dafs eine bisher noch unbeschriebene Clitandra (Apocynaceae) vorliegt, welche mit Cl. visciflua



K. Sch., Cl. Barteri Stapf und Cl. nitida Stapf verwandt ist, aber von diesen durch Blattbau, Blattnervatur und Blütenverhältnisse stark abweicht.

Nordwest-Kamerun: am Crofs-Flufs bei Abonando (Albert Simon, a. 1904. — Blühend).

II. Zwei neue Orchideen. Von R. Schlechter.

a) Angraecum ischnopus Schltr. n. sp. Aus Kamerun in den Königl. botanischen Garten von Berlin durch Herrn Deistel eingeführt.

b) Bulbophyllum rhodosepalum Schltr. n. sp.

Soll aus Sumatra im Jahre 1900 von Herrn Schneider importiert worden sein und gelangte an den Berliner botanischen Garten.

III. Kinetostigma Dammer Genus novum Palmarum guatemalense. Von U. Dammer.

IV. Eine neue Art und Varietät aus der Gattung Wormskioldia. Von I. Urban.

V. Über die Gattung Olmediella Baill. Von Th. Loesener.

VI. Notonia amaniensis Engl. Mit Abbildung. Von A. Engler.

VII. Neue Kakteen aus dem botanischen Garten zu Dahlem. M. Gürke.

a) Echinocactus Fiebrigii Gürke n. sp.; globosus, vertice depressus, inermis, costis 18 in tubercula spiraliter disposita solitis; areolis ellipsoideis; aculeis 30 bis 40 setaceis, albescentibus, majoribus apice ferrugineis, centralibus a radialibus haud distinctis; floribus infundibuliformibus, rubris; ovario glabro squamoso.

Der Körper ist kugelförmig, bis 5 cm hoch und 6 cm im Durchmesser, glänzend laubgrün; der Scheitel ist eingesenkt, nicht von Stacheln überragt, und die jungen Areolen sind fast kahl. Die Rippen, bis 18 an der Zahl, verlaufen spiralig und sind völlig in kegelförmige, etwa 5 mm hohe Höcker aufgelöst. Die Areolen sind ungefähr 1 cm voneinander entfernt, breit-elliptisch, zuweilen fast kreisförmig, bis 4 mm im Durchmesser, mit gelblich weifsem, kurzem und dichtem Wollfilz bedeckt. Stacheln 30—40; die äufseren sind borstenförmig, weifs, nur 1 cm lang, die 2—5 inneren sind meist stärker, bis 2 cm lang, hellbraun und nur am Grunde weifs oder gelblichweifs. Die Länge der Blüten beträgt 35 mm. Der Fruchtknoten ist fast kugelförmig, bräunlich-olivgrün, glänzend, mit wenigen Schuppen bedeckt; die Schuppen sind lanzettlich, 1 mm lang, grün, mit kurzen, weifsen Wollhaaren in der Achsel. Die Blütenhülle ist trichterförmig, 2 cm im Durchmesser. Die Röhre ist etwa 15 mm lang und 3 mm im Durchmesser, olivgrün, nach oben zu rot, mit wenigen Schuppen versehen, welche bis 2 mm lang sind. Die äufseren Blütenhüllblätter sind spatelförmig-lanzettlich, 15 mm lang und 4 mm breit, kurz zugespitzt, aufsen rosarot mit grünlichem Schimmer, innen mehr ins Gelbrote gehend. Die inneren Blütenhüllblätter sind spatelförmig, etwas breiter wie die äufseren, innen und aufsen leuchtend gelbrot. Die Staubblätter sind zahlreich und am oberen Ende der Röhre inseriert; die Fäden sind weifs, 5—10 mm lang; die Beutel länglich, dunkelgelb. Der Griffel ist 15 mm lang, hellgelb mit 6 ebenso gefärbten und 2 mm langen Narben.

Die von Herrn Fiebrig in Bolivien lebend gesammelte und dem botanischen Garten eingesandte Pflanze kam im Frühjahr 1905 zur Blüte; sie ist sowohl habituell, als auch nach Form und Farbe ihrer Blüten am nächsten mit E. minusculus Web. verwandt und gehört mit dieser zur Untergattung Notocactus K. Schum.; die gröfsere Anzahl von Rippen, die höheren Höcker und zahlreicheren und längeren Stacheln unterscheiden die neue Art deutlich von jener. Auch E. pseudominusculus (Spegazz.) Gürke (Echinopsis pseudominusculus Spegazz.) gehört in dieselbe Verwandtschaft, hat aber noch weniger und kürzere Stacheln und dunkel-purpurrote Blüten.

b) Echinopsis Fiebrigii Gürke n. sp.

Simplex, caule subdepresso-globoso, vertice tuberculato, haud armato, obscure viridi; costis 18—24, crenatis; aculeis radialibus 8—10, centrali 1, omnibus curvatis, validis, statu juvenili flavescentibus, interdum marmoratis; floribus albis.

Der Körper ist niedergedrückt-kugelig, 9 cm hoch, 15 cm im Durchmesser, am Scheitel eingesenkt, gehöckert, mit zerstreuten Wollflöckchen versehen, aber nicht von Stacheln überragt, am Grunde graugrün, nach dem Scheitel zu mehr dunkelgrün. Rippen 18—24, etwas schief verlaufend, durch scharfe Furchen getrennt, bis 1,5 cm hoch, durch flache

Einkerbungen, in denen die Areolen liegen, in beilförmige scharfe Höcker zerlegt. Die Areolen sind 3—4 cm voneinander entfernt, länglich, 10—12 mm lang, 5—7 mm breit, mit gelblich-grauweifsem Wollfilz. Die Randstacheln, 8—10 an der Zahl, sind 10—25 mm lang und nach dem Körper zu gekrümmt; der einzige Mittelstachel ist nach aufwärts gekrümmt und bis 35 mm lang; sämtliche Stacheln sind hellgrau, durchscheinend, zuweilen dunkler gebändert, sehr kräftig und stark stechend. Die Blüten sind 17—19 cm lang. Die Blütenhülle ist trichterförmig, 9—10 cm im Durchmesser, mit 13—14 cm langer, hellgrüner Röhre und nach innen gebogenen inneren Blütenhüllblättern. Die Schuppen am Fruchtknoten und der Röhre sind schmal-dreieckig; nach oben zu werden sie länger und lanzettlich, die obersten sind bis 10 mm lang und 3 mm breit; in ihrer Achsel sitzen hellbraune, nach oben zu weifsliche, krause, bis 2 cm lange Haare. Die äufseren Blütenhüllblätter (14—16) sind linealisch, 15 bis 35 mm lang und 5 - 7 mm breit, hellgrün, die dunklere Spitze nach aufsen gekrümmt; die 10—12 darauf folgenden sind länger, fast weifs und nur mit einem grünen Rückenstreif versehen; die innersten, 25—30, sind verkehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, an der Spitze abgerundet und meist ausgerandet, rein weifs und nur am untersten Grunde etwas grünlich. Die Staubblätter stehen in 2 Gruppen; die einen entspringen ungefähr in der Mitte der Röhre; ihre Fäden sind 5 cm lang; die anderen mit 20 bis 25 mm langen Fäden sitzen am oberen Ende der Röhre; sämtliche Staubfäden sind hellgrün und die Beutel chamoisgelb. Der Griffel ist (ohne Narben) 12 cm lang, hellgrün; die 11 Narben sind ebenfalls hellgrün und 15—17 mm lang.

Die im Jahre 1904 von **Fiebrig** aus Bolivien an den botanischen Garten eingesandte Pflanze blühte im Juli 1905. Sie ist am nächsten mit E. obrepanda verwandt und unterscheidet sich durch weiter voneinander entfernte Areolen, zahlreichere Schuppen an der Röhre, welche nicht auf Höckern sitzen und deren Haare hellbraun (nicht schwarzbraun wie bei E. obrepanda) sind. Die Blüte hat einen angenehmen, aber sehr schwachen Geruch, während die von E. obrepanda auffallend stark nach Petersilie riecht.

VIII. Einige neue Vitaceae aus dem Somali-Land. Von E. Gilg.

Literatur.

Die Kultur der Pflanzen im Zimmer. Von L. Gräbener, Grofsherz. Hofgartendirektor in Karlsruhe. 2. Aufl. Mit 28 Abbildungen. Preis in Leinwand gebunden Mk. 2.—. Verlag von **Eugen Ulmer in Stuttgart.**

Der Verfasser hat dieses 105 Druckseiten in Oktavformat fassende Büchelchen Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Grofsherzogin Luise von Baden gewidmet. Schlicht, fein und anheimelnd ist zunächst der Eindruck, den man von dem Inhalt des Buches beim oberflächlichen Durchlesen erhält. Im Vorwort zur ersten Auflage, welche 1895 erschienen ist, bemerkt der Verfasser, dafs es ihm darum zu tun war, beim Schreiben dieses Buches den Gärtner abzustreifen und sich hineinzuversetzen in die Mietwohnungen und Dachkammern, um durch das Niederlegen seiner Erfahrungen das Los der Zimmerpflanzen zu verbessern.

So merkt dann auch der Kritiker dieses Buches, dafs es hauptsächlich die Liebe zu den Pflanzen war, die dem Verfasser die Feder in die Hand gedrückt hat.

Als Einleitung wird dann auch die Frage: „Warum wir Pflanzen im Zimmer kultivieren“ in ebenso trefflicher wie herzerquickenden Form beantwortet. Im allgemeinen Teil beleuchtet Herr Gräbener alle Einzelheiten in bezug auf Aufstellung der Pflanzen in den verschiedensten Teilen der Wohnung, wie im Freien.

Nur bewährte, zum grofsen Teil ältere und bewährte neue Pflanzen zählt der Verfasser auf. Auch die oft für den Laien wichtige Frage, welche Räume für Pflanzen schädlich sind, wird gestreift; ebenso die entgegengesetzte, welche Pflanzen eine ungünstige Einwirkung auf den Menschen haben. Nicht minder werden die Kulturgefäfse.



und die Nahrung der Pflanzen eingehend, aber ohne unnütze Ausschmückung beschrieben.

Es ersetzt hier ein wirklich gewählter Text viele Abbildungen, die in andern ähnlichen Büchern vorhanden sind.

Dem Beschneiden, Aufbinden und der Vermehrung der Zimmerpflanzen sind in ihren einzelnen Abstufungen gröfsere Artikel gewidmet, denen man es anmerkt, dafs sie das Resultat eigener Erfahrungen und auch der Extrakt von gründlichen Besprechungen in Kollegenkreisen sind.

Der Verfasser hat auch das Kapitel des Pflanzenschutzes gegenüber den Schädlingen und Krankheiten nicht aufser acht gelassen. Viele praktischen Mittel, die man ohne grofse Ausgaben zur Hand hat, sind als Retter angegeben.

Der spezielle Teil bespricht die Behandlung der Zimmerpflanzen in den verschiedenen Jahreszeiten. Dieses Thema ist für den Laien besonders wichtig. Lernt er doch hier, welch ein feines Gefühl er für die einzelnen Pflanzen haben mufs, um dankbare Pflanzen zu erzielen; alle Witterungseinflüsse auf die Pfleglinge sind hier genau geschildert. Besonders hervorgehoben sind als Zimmerkulturen die Palmen, Kakteen und die Orchideen. Betreffs der letzteren glaubte der Verfasser Vorsicht bei der Empfehlung für Zimmerkulturen walten lassen zu müssen, glaubt aber, dafs, wenn die vielen Tausende von Sämlingspflanzen erst marktfähig geworden sind, ein besseres Gelingen der Zimmerkultur für diese voraussagen zu können. Zum Schlufs sind 16 Seiten in Form eines Verzeichnisses empfehlenswerten Zimmerpflanzen gewidmet.

Hierbei ist berücksichtigt worden, ob die betreffende Pflanze eine hohe oder niedrige Temperatur liebt, ferner das Vaterland der Pflanze. Letztere Kenntnis ist für den Laien entschieden ein grofses Hilfsmittel bei der Kultur.

So sei dieses mit Liebe für die Zimmerpflanzen geschriebene Büchelchen, dafs den Vorteil hat, beim Durchstudieren nicht zu langweilen, sondern anzuregen, allen Pflanzenliebhabern für Zimmerkultur angelegentlichst empfohlen.

Auf mich hat es den Eindruck gemacht, das es neben den vielen übrigen Büchern ähnlichen Inhalts, in erster Linie zu denen gehört, welche die Zimmerpflanzenkultur zu heben und zu erhalten imstande sind. **g.**

Die Kultur des Obstbaumes im Topfe und dessen Behandlung im Freien und im Obsthause von H. B. Warncken, Schoenebeck bei Bremen. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Mk. 1,—. Verlag von Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. O.

Das vorliegende Werkchen nimmt in der reichen Literatur über Pomologie eine Sonderstellung ein. Es beschäftigt sich mit der Heranzucht und Pflege kleiner Obstbäume in Töpfen und will dem Liebhaber ein Führer und Ratgeber sein, den Topfobstzüchter über alles Wissenswerte aufklären. Dem mit dieser Kultur aber schon Bekannten neue Fingerzeige erteilen und ihn vor Schaden bewahren. Der Verfasser, der sein Fach beherrscht und kein grauer Theoretiker ist, hat sein Buch in 8 Abschnitte geteilt, mit guten Abbildungen versehen und es so geschrieben, dafs ihm jeder mit Vergnügen von Kapitel zu Kapitel folgt. Der I. Abschnitt behandelt die für Topfkultur geeigneten Obstarten und die Anzucht. Der II. Abschnitt bespricht das Einpflanzen und erste Jahr und zerfällt in die Unterabteilungen: „Im Obsthaus“ und „Freilandkultur ohne Obsthaus“. Abschnitt III behandelt die Sommerpflege im Freien. Im IV. Abschnitt finden wir die Feinde und die Krankheiten unserer kleinen Bäume. Der V. Abschnitt handelt von der Form und dem Schnitt des Topfbaumes. Der VI. Abschnitt ist der Kultur der Weinrebe im Topf allein gewidmet; Verfasser hat hierfür mit Recht ein besonderes Kapitel gewählt, da eben die Behandlung des Weinstockes eine besondere ist. Abschnitt VII bespricht das Obsthaus und Abschnitt VIII gibt in klarer und übersichtlicher Weise eine Aufstellung der für die zur Topfkultur geeigneten Obstsorten. Man kann es nur mit Freuden begrüfsen, wenn Männer aus dem Born ihrer Wissenschaft schöpfen und zur Feder greifen, um Werke entstehen zu lassen, die nur Freude und Genufs bereiten, dem Leser zur Belehrung dienen und ihm in unserer schnelllebenden, nach Gewinn und Genufs jagenden Zeit ein „Kehre zurück zur Natur!“ zurufen. Welch schöne Beschäftigung bietet dem Obstfreund das Wachsen und Blühen und das Her-



anbilden der Früchte seiner Bäumchen! Wer bisher glaubte, seine Villa, Veranda oder den Garten nur mit den lieblichen Kindern Floras und schönen Koniferen in Kübeln schmücken zu können, wird erstaunt sein über den Anblick eines in Blüte stehenden Topfobstbäumchens oder desselben Bäumchens, den Pomonas verschwenderische Hand überreich mit Früchten beladen hat. Wir wünschen dem Büchlein einen zahlreichen Freundeskreis; was es bringt ist gut, anregend und weckt Nacheiferung. th.

Ausstellungen.

Die Stadt Mannheim beabsichtigt, eine Internationale Kunst- und Gartenbau-Ausstellung zu veranstalten, deren Kosten auf ca. ³/₄ Millionen Mark veranschlagt sind. Die Leitung für die Gartenbauausstellung ist Herrn Professor Max Länger, Karlsruhe, die der Kunstausstellung Herrn Professor Ludwig Dill übertragen worden. Aus städtischen Mitteln sind 50000 Mk. in Aussicht gestellt, während für den Garantiefonds von privater Seite bereits über 300000 Mk. zugesagt sind. Mehr als 100000 Mk. sollen für Ankäufe von Kunstwerken aus der Kunstausstellung verwandt und dadurch den Ausstellern in dieser Abteilung gute Chancen geboten werden. Welche Summen für ähnliche Zwecke den gärtnerischen Ausstellern zugute kommen sollen — davon verlautet noch nichts. Was einem recht ist, ist dem andern billig.

Wien. Frühjahrs-Blumenausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft Mitte Mai. Anmeldungen an die Gesellschaftskanzlei, Wien, Parkring.

Nürnberg. Gartenbauausstellung in Verbindung mit der Bayrischen Landes-Gewerbeausstellung vom Mai bis Oktober. Eine Beteiligung nur für Bayern zulässig.

Halle a. S. Kirschen- und Frühobstausstellung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Verbindung mit der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins voraussichtlich im Juni.

München-Gladbach. Rosenausstellung und Versammlung des Vereins deutscher Rosenfreunde im Juni.

Kassel. Gartenbauausstellung des Gartenbauvereins zur Feier seines 50jährigen Bestehens vom 24. August bis 5. September. Anmeldungen an das Geschäftsamt der Ausstellung.

Karlsruhe. Gartenbauausstellung zur Feier des achtzigsten Geburtstages des Grofsherzogs Friedrich von Baden und der goldenen Hochzeit des Fürstenpaares, veranstaltet vom Stadtrat mit Unterstützung der grofsherzoglichen Regierung und unter Mitwirkung des Vereins selbständiger badischer Handelsgärtner im September. Beteiligung allgemein zulässig für Baden und bedingungsweise für die angrenzenden Länder: Bayr. Pfalz, Elsafs-Lothringen, Hessen und Württemberg.

Karlsruhe. Herbst-Rosenausstellung des Vereins deutscher Rosenfreunde in Verbindung mit der Jubiläums-Gartenbauausstellung.

Oldenburg. Landes-Obstausstellung des Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine für das Herzogtum Oldenburg Anfang Oktober. Anmeldungen an den Geschäftsführer des Verbandes, Landes-Obstgärtner Heinrich Immel in Oldenburg.

Braunschweig. Gartenbauausstellung der Sektion für Gartenbau vom 10.—14. Oktober. Beteiligung nur für das Herzogtum Braunschweig zulässig.

Bonn. Chrysanthemum- und Winterblumenausstellung der Handelsgärtner-Vereinigung von Bonn und Umgegend vom 17.—21. November.

Brieg (Bez. Breslau). Schlesische Provinzial-Obst- und Gartenbauausstellung, veranstaltet vom Kreisverein für Obst- und Gartenbau im September.

Fulda. Bezirks-Obstausstellung des Obstbauvereins für den Regierungsbezirk Kassel im Herbst.

Kiel. Gartenbauausstellung des Gartenbauvereins für Schleswig-Holstein zur Feier seines 50jährigen Bestehens im Herbst.

Stuttgart. Obstausstellung des Württembergischen Obstbauvereins im Herbst.



Kleinere Mitteilungen.

Mondbohne, eine giftige Bohnenart. (Phaseolus lunatus L.)

Von Dr. G. Hillkowitz und Dr. H. Neubauer, Versuchsstation Bonn.

In folgendem möchten wir die Aufmerksamkeit auf eine Bohnenart lenken, deren Samen grofse Mengen von Blausäure entwickeln und deren Verfütterung in der Rheinprovinz bereits mehrfach Unheil angerichtet hat.

Vor mehreren Wochen erhielt die Versuchsstation Bonn von einem Landwirt in der Gegend von Aachen eine Probe Bohnensamen zugesandt mit dem Bemerken, dafs mehrere Schweine wenige Stunden nach der Verabreichung der Bohnen unter Krämpfen verendet seien. Der zugezogene Tierarzt hatte Verdacht auf eine Strychninvergiftung. Auch in zwei anderen Gehöften haben Bohnen desselben Ursprungs akute, rasch tödlich verlaufende Vergiftungen an Schweinen hervorgerufen.

Anzeichen von Verdorbenheit liefsen sich an der Probe nicht feststellen, eine Wirkung von Mikroorganismen war auch deswegen unwahrscheinlich, weil die Bohnen im gekochten Zustande verfüttert worden waren.

Als die zerkleinerten Bohnen mit Wasser angerührt stehen gelassen wurden, machte sich bald ein unverkennbarer Bittermandelgeruch bemerkbar, der auf die Gegenwart von Blausäure hindeutete. Ebenso behandelte, gewöhnliche buntsamige Gartenbohnen zeigten nach längerem Stehen diesen Geruch nicht. Um durch die grofse Menge der in den Bohnen enthaltenen wasserlöslichen Eiweifsstoffe nicht gestört zu werden, dialysierten wir einen Teil des Bohnenbreies. Das Dialysat roch stark nach Blausäure, bläute augenblicklich mit Guajaktinktur und Kupfersulfat getränkte Papierstreifen, sowie diese in die Nähe der Flüssigkeit gebracht wurden, und gab die auf der Bildung von Berliner Blau und rotem Eisenrhodanid beruhenden Reaktionen. Die Gegenwart von Blausäure war damit unzweifelhaft erwiesen.

Ein Zusatz des Giftes zu den Bohnen war ausgeschlossen, da beim Abspülen der heilen Samen mit Wasser keine Reaktion erhalten werden konnte. Es war somit von vornherein wahrscheinlich, dafs die Blausäure in Form eines Glukosids als natürlicher Bestandteil in den Bohnen enthalten ist, und unsere weiteren Untersuchungen bestätigten die Richtigkeit dieser Vermutung. Die trocken zerschnittenen Bohnen zeigten keinen Bittermandelgeruch. Dieser trat erst nach dem Übergiefsen mit Wasser auf und wurde mit der Zeit stärker. Rührten wir die zerkleinerten Bohnen mit heifsem Wasser an und unterwarfen den Brei unverzüglich der Destillation, so fanden wir im Destillat von 1 kg lufttrockenen Bohnen 0,07 g Blausäure (HCN), liefsen wir aber die mit kaltem Wasser angerührten Bohnen längere Zeit vor der Destillation stehen, so konnten wir aus 1 kg im Mittel mehrerer gut übereinstimmender Versuche 1,15 g Blausäure gewinnen. Die sehr viel geringere Ausbeute bei der sofortigen Destillation beweist die Richtigkeit der Vermutung, dafs die Blausäure in den Bohnen nicht als freies Cyanid, sondern in festerer Bindung, wahrscheinlich als ein Glukosid, vorhanden ist.

Welche Mengen Blausäure nötig sind, um die beobachteten Vergiftungerscheinungen an Schweinen hervorzurufen, mufs dem Urteil eines Tierphysiologen überlassen bleiben. Nach unserer Meinung ist die gefundene Menge so grofs, dafs selbst die aus einem Bruchteil eines Kilogramm Bohnen entwickelte Blausäure sehr schwere Gesundheitsstörungen herbeiführen mufs, da schon 0,05 g Blausäure für den Menschen tödlich sein sollen.

Eine giftige Wirkung bei der Verfütterung würde nur dann ausgeschlossen sein, wenn die zerkleinerten Bohnen zur Zerlegung des Glukosids stundenlang mit Wasser eingeweicht stehengelassen und dann anhaltend bis zur völligen Verflüchtung der Blausäure gekocht würden. Durch Aufkochen der kurz vorher erst eingeweichten Bohnen wird zwar das Ferment unwirksam gemacht, die Blausäureentwickelung geht aber nach unseren Beobachtungen trotzdem weiter, da wahrscheinlich die in den Bohnen selbst enthaltene freie Säure genügt, um das Glukosid zu spalten. Die Spaltung kann auch im Tiermagen weiter fortschreiten, und deshalb wird durch



das übliche Kochen und Dämpfen die Vergiftungsgefahr nicht beseitigt.

In der Literatur konnten wir zunächst von ähnlichen Beobachtungen nichts finden. Kreusler und Ritthausen haben zwar eine Blausäureentwickelung aus Wickensamen beobachtet, die aber nur ganz gering war. Erst als wir erfahren hatten, dafs die Bohnen aus Niederländisch-Indien stammen, kamen wir auf die richtige Fährte und fanden in den Annalen des Botanischen Gartens von Buitenzorg (Java) eine Abhandlung von Treub über die Rolle der Blausäure in grünen Pflanzen, die sich auf Untersuchungen an Blättern von Phaseolus lunatus L. stützt. Treub hat, nebenbei bemerkt, in 100 Teilen der frischen jungen Blätter 0,15 bis 0,25 Teile Blausäure gefunden, also ganz aufserordentlich grofse Mengen.

Unsere Bohnen sind nun sicherlich mit dieser „Mondbohne" identisch. Ihre Farbe wechselt vom fast reinen Schwarz über violette, rötliche, bräunliche und mandelgelbe Töne bis zu einem fast reinen Weifs. Alle diese Sorten entwickeln Blausäure. Die Samen sind denen unserer Feuerbohne (Phaseolus multiflorus Willd.) ähnlich und in Form und Aussehen übereinstimmend mit der von Harz in seiner „Landwirtschaftlichen Samenkunde" für Phaseolus lunatus L. gegebenen Beschreibung. Wir fanden die Samen ebenso wie Harz „viel flacher komprimiert als die von Phaseolus multiflorus, im Umrifs einierenförmig. indem die Mikrophylenhälfte stets schmäler ist als die entgegen gelegene". Ebenso fanden wir „die glänzende glatte Testa vom Nabel ausgehend, strahlig gestreift". Diese feine Äderung, die palmettenförmig vom Nabel ausgeht, scheint uns besonders charakteristisch zu sein und die Erkennung der Mondbohne zu erleichtern. Die aus den Samen hervorgehenden Pflanzen konnten wir bisher nur im jugendlichen Zustand beobachten. Sie stimmen aber mit der in Robert Wights „Icones plantarum Indiae orientalis" gegebenen Beschreibung und Abbildung (Phaseolus lunatus) überein. Nach Dunstan und Henry ist das blausäureliefernde Glukosid in der merkwürdigen Pflanze kein Amygdalin. Es wird von diesen Autoren Phaseolunatin genannt und zerfällt in Traubenzucker, Aceton und Blausäure.

Personal-Nachrichten.

C. Crafs I., langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., feierte am 2. Januar in aller Stille seinen 70. Geburtstag. Der Vorstand, der erst in letzter Stunde davon Kenntnis erhalten hatte, konnte noch rechtzeitig genug bei dem Jubilar erscheinen, um ihm die herzlichsten Glück- und Segenswünsche auszusprechen und ihm aufrichtigen Dank zu sagen für die selbstlose und unermüdliche Tätigkeit, die er als Mitglied verschiedener Ausschüsse des Vereins und als stets bereiter Helfer da, wo es redliche Arbeit gab, entfaltet hatte. Möge dem Jubilar weiter eine glückliche Sonne scheinen!

O. Neumann, Fürstlicher Hofgärtner in Arolsen, seit 1863 Mitglied des V. z. B. d. G., tritt am 1. April nach 40jähriger Anstellung als Fürstlicher Hofgärtner in Arolsen in den wohlverdienten Ruhestand.

O. Werner, Stadtgartendirektor in Chemnitz, ist in Anerkennung seiner aufserordentlich erspriefslichen Tätigkeit im Dienste der Stadt Chemnitz von Sr. Maj. Friedrich August, König von Sachsen, zum Ritter des Kgl. Sächs. Albrechtsordens II. Kl. ernannt worden. Die Überreichung des Ordens fand am Tage der 23. Wiederkehr seines Eintritts in städtische Dienste durch Herrn Oberbürgermeister Dr. Beck statt.

Albert Maumené, Paris, Professor, bisher Redakteur am „Le Jardin", übernahm am 1. Januar die Direktion der neuen Zeitschrift „La vie a la Campagne", im Verlage von Hachette & Co., Paris.

Felix Geyer, Königl. Hoflieferant, Kunst- und Handelsgärtner in Dresden, beging sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

J. Habekost, Garteninspektor in



Rastede, wurde vom Grofsherzog von Oldenburg das Verdienstkreuz I. Klasse verliehen.

Oskar Rudolph, in Firma F. C. Rudolph, Handelsgärtner in Leipzig, wurde vom Prinzen Georg von Sachsen zum Hoflieferanten ernannt.

Dr. Udo Dammer, Kustos am botanischen Museum in Berlin, Mitglied des V. z. B. d. G., ist zum Professor ernannt.

Karl Friedrich Tube, Handelsgärtner in Löbtau-Dresden, ist am 20. Dezember im 92. Lebensjahre gestorben.

Verzeichnis der Sämereien, welche an die Mitglieder der V. z. B. d. G. unentgeltlich abgegeben werden.

Alle Gesuche sind **bis 1. Februar** an das Generalsekretariat, Berlin N., Invalidenstr. 42, einzusenden.

Nur die Nummern sind anzugeben.

Als Porto ist eine 10 resp. 20 Pfg.-Marke beizufügen.

Höchste zulässige Wahl 25 Nummern.

Verspätete Meldungen können nicht mehr berücksichtigt werden.

a) Gemüsesamen.

1. Estragon, russischer.
2. Gartenkresse, grüne extra krause.
3. Kerbel, extra feiner mooskrauser.
4. Liebesapfel, grofser roter (Tomate).
5. Pfeffer- oder Bohnenkraut.
6. Thymian, deutscher Winter-.
7. Carotten, Pariser Markt, frühe kürzeste rote Treib-.
8. Carotten, Berliner feine halblange rote.
9. Kohlrüben, feine weifse kurze Schmalz-.
10. Mairüben, Münchener Treib-, plattrunde, weifse, rotköpfige.
11. Petersilienwurzeln, Ruhm v. Erfurt.
12. Radies, Eiszapfen.
13. Rettig, Münchener Bier-, weifser.
14. Zwiebeln, plattrunde schwefelgelbe holländ.
15. Porree, Brabanter Winter-.
16. Sellerie, verbess. grofser kurzl. Erfurter.
17. Kopfsalat, Kaiser Treib-.
18. „ Winter-, Butterkopf.
19. Endivien, feine mooskrause Winter-.
20. Blumenkohl, grofser früher Erfurter.
21. Weifskohl, grofser platter Braunschweiger.
22. Rotkohl, Berliner Markt.
23. Wirsing, Eisenkopf.
24. Rosenkohl, Berliner halbhoher verbesserter.
25. Kohlrabi, Erfurter Dreienbrunnen.
26. „ Goliath, blauer Riesen-.
27. Gurken, mittellange grüne volltragende.
28. Treibgurken, Noas.
29. Kürbis, Riesen-, Melonen Centner-, gemischt.
30. Zierkürbis, gemischt.

b) Blumensamen.

31. Engl. Buket Sommer-Levkojen, gemischt.
32. Dresd. remont. Sommer-Levkojen,
33. Grofsbl. Zwerg - Königin - Sommer-Levkojen, dunkelblutrot.
34. Grofsbl. Winter-Levkojen, gemischt.
35. Waldersee-Aster.
36. Grofsbl. Zwerg - Chrysanthemum-Aster, gemischt.
37. Straufsenfeder Hohenzollern-Astern, weifs.
38. Riesen-Komet-Aster, gemischt.
39. Einfache Aster, gemischt.
40. Acacia lophanta speciosa comp.
41. Alyssum Benthami comp.
42. Antirrhinum nanum, gemischt.
43. Aquilegia canadensis.
44. Begonia hybr., einfachblühende, gemischt.
45. Begonia semperfl. atropurp. „Vernon".
46. Bellis perennis maxima flore pleno I. Rang.
47. Cajophora lateritia (Loasa).
48. Calceolaria hybr. nana, getiegerte und getuschte Zwerg-.
49. Calliopsis (Drummondi) basalis.
50. Campanula Medium, einf. gemisch
51. Cannabis gigantea, Riesenhanf.
52. Celosia cristata nana, P mischung.
53. Centaurea Cyanus azure Wilhelm).



54. Centaurea moschata alba.
55. Cheiranthus, Goldlack, einf. schwarzbrauner Dresdener Busch-.
56. Chrysanthemum carinatum aureum, gelb gefüllt.
57. Cineraria hybr. grandifl. multifl.
58. „ maritima (candidissima).
59. Cobaea scandens.
60. Delphinium Ajacis hyacinthifl. fl. pl. Hyacinthen Rittersporn, niedrig.
61. Delphinium perenne hybridum, gemischt.
62. Dianthus caryophyllus Remontant-Nelke, feinste Qualität.
63. Frühbl. Wiener Zwerg-Nelke, gemischt.
64. Dianthus Heddewigi.
65. Echinops Ritro.
66. Eschscholtzia aurantiaca.
67. Gaillardia picta Lorenziana.
68. Gentiana acaulis.
69. Godetia Duchess of Albany.
70. Gypsophila elegans.
71. Helianthus cucumerifolius.
72. Heliotropium, gemischt.
73. Humulus japonicus.
74. Impatiens balsamina fl. pl., verbess. Rosen-Balsamine.
75. Ipomoea purpurea, rank. Winde.
76. Lathyrus Cupido.
77. Lobelia Erinus comp., Kaiser Wilhelm.
78. Lupinus, mutabilis roseus.
79. Matricaria eximia grandifl. fl. pl.
80. Mimosa pudica.
81. Myosotis alpestris Victoria.
82. Nemophila insignis.
83. Nicotiana macrophylla gigantea.
84. Papaver Rhoeas Fl. pl., gemischt.
85. Pentstemon gentianoides.
86. Petunia hybr. Fl., pl. gefüllt.
87. „ „ grandifl. atropurpurea.
88. Phlox Drummondi grandifl., Prachtmischung.
89. „ „ „ stellata splendens.
90. Primula obconia grandiflora, gem.
91. Pyrethrum parthenifl. aureum.
92. Reseda odorata grandifl. Machet.
93. Salpiglossis variabilis grandiflora.
94. Scabiosa atropurp. major grandifl. fl, pl., gemischt.
95. Scirpus natalensis.
96. Tropaeolum Lobbianum, gemischt.
97. Verbena hybr., gemischt, I. Rang.
98. Viola tricolor maxima, gemischt.
99. „ „ „ Trimardeau, gemischt.
100. Zinnia elegans fl. pl., gemischt.

Bekanntmachung.

Seine Exzellenz Herr Freiherr ***von Cramm-Burgdorf*** *hat zum allgemeinen Bedauern sein Amt als Direktor des V. z. B. d. G. niedergelegt.*

Der Verein ist damit vor die Notwendigkeit einer Neuwahl gestellt. Der Ausschuß zur Vorbereitung der Vorstandswahl ist ersucht, die ***Neuwahl*** *in die Wege zu leiten.*

Der Vorstand.

Tagesordnung

für die

942. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 25. Januar 1906, abends 6 Uhr**

im neuen grofsen Hörsaale der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstrasse 42.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crass I). II. Vortrag des Herrn Gärtnereibesitzers Mehl, Weifsensee b. Berlin: „Die Haselnufskultur in Norddeutschland." Mit Vorführungen. III. Bericht des vorberatenden Ausschusses für die Ausstellung im Jahre 1907. IV. Zweite Lesung des Etats. V. Silberne Hochzeit des Kaiserpaares. VI. Verschiedenes. Gäste, auch Damen, willkommen.

Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



Rehmannia angulata Hemsl.

Rehmannia angulata Hemsl.

(Hierzu Tafel 1547.)

Diese prächtige Scrophulariacee wird jetzt in den Neuheitenlisten einiger größerer Samenhandlungen des In- und Auslandes mit guten Empfehlungen dem Gartenbau übergeben. Sie wurde zuerst als Varietät von Rehmannia glutinosa Lib. in Hooker Icon. tab. 1589 abgebildet; später stellte sie Hemsley als besondere Art auf. Sie ist heimisch in Zentral-China, wo sie bei Ichang von Henry entdeckt wurde. Der erfolgreiche Sammler E. H. Wilson hat sie dann im Jahre 1903 in die Veitchsche Gärtnerei eingeführt.

Die Pflanze wird bis 1 m hoch, nach oben sich verzweigend und eine schmale Pyramide bildend, mit großen gesägt gelappten dunkelgrünen Blättern, manche mit rötlicher Unterseite; die Stengel sind oft rötlich angelaufen. Nach oben erscheinen in den Blattwinkeln zahlreiche auf schlanken Stielen stehende nickende Blumen, ähnlich der schönen Incarvillea Delavayi, mit zylinder-trichterförmiger Röhre und weit geöffneter Blumenkrone von 6—7 cm Durchmesser, deren obere zwei Lappen zurückgebogen sind.

Die Färbung ist ein schönes Weinrosa, im weiten Schlunde gelb gestreift, getiegert und mit purpurbraunen Flecken.

Rehmannia angulata ist eine halbharte Staude, die voraussichtlich strengere Winter bei uns wohl nicht überdauern wird. Die beste Verwendung findet sie als einjährig kultivierte Topfpflanze zu Dekorationszwecken für temperierte Gewächshäuser und auch ausgepflanzt ins Freie an geschütztem Standort; etwa für gemischte Blumengruppen, wo ihr durch andere Pflanzen etwas Schutz gewährt wird. Die Vermehrung geschieht sehr leicht aus Samen, die im zeitigen Frühjahr ausgesät werden und auch durch Ableger; letztere bilden sich ziemlich zahlreich an ausgepflanzten Exemplaren. Solche Ableger pflanzt man im September in kleine Töpfe und überwintert sie in einem frostfreien Mistbeetkasten, um im Frühjahr gleich fertige Pflanzen auspflanzen zu können. Bei der Anzucht aus Samen verfährt man wie mit gewöhnlichen krautartigen Gruppenpflanzen, d. h. die Sämlinge werden mehrere Male pikiert, später in nahrhafte Erde einzeln in Töpfe gepflanzt und in kurzer Folge noch etwa zweimal in größere Töpfe verpflanzt. Auf diese Weise erzielt man schöne buschige Pflanzen, die lange Zeit hindurch ihre effektvollen Blüten hervorbringen. Abbildungen haben gebracht:

Gardeners Magazine, Mai 1903 und Revue Horticole Dezember 1905. Hier zeigt die Pflanze eine ziemlich starke Behaarung der Triebe.

(Siehe auch S. 68 dieser Nummer.) C. Peters-Dahlem.



Einige Bemerkungen für Liebhaber einheimischer Stauden.

Von Dr. L. Lindinger-Hamburg.

(Fortsetzung.)

Die Arten von Orchis mit rundlicher Knolle machen etwas mehr Schwierigkeiten. Sie sind im Winter sehr empfindlich gegen Schwankungen des Feuchtigkeitsgrades im Topf, wie sie beim Gießen unvermeidlich sind. Es ist deshalb empfehlenswert, die Töpfe mit wenigen anderen niedrig bleibenden Pflanzen zu besetzen, welche den Ballen durchwurzeln und so für gleichmäßigere Feuchtigkeit sorgen. Diese Praxis hat jedoch zwei Seiten; die schlechte besteht darin, daß die Knollen ersticken, wenn die Durchwurzelung zu weit geht. Ich habe mir daher in der Weise geholfen, daß ich im Herbst in jeden Topf einige Samen von Trifolium-Arten einlegte, davon immer der eine oder andere aufgeht. Die jungen Pflänzchen mit ihrer langen Pfahlwurzel dienten mir gewissermaßen als Indikatoren der vorhandenen Feuchtigkeit: war zu viel da, trieben sie zu rasch, beim Gegenteil trauerten sie. Noch besser ging es, als ich Töpfe verwandte, welche ihr Dasein einem mißglückten Experiment verdankten.

Um bei Cereus flagelliformis die zum Aufbinden nötigen Stäbe nicht in die Topferde zu stoßen und dabei Wurzeln zu verletzen, hatte ich mir vom Töpfer besondere Töpfe anfertigen lassen, welche in der Wandung zwei bis zum Boden verlaufende Kanäle besaßen. Da hinein sollten die Stäbe kommen. Nun waren die Töpfe aber zu klein ausgefallen, der Hohlraum durch die hineinragenden Längswülste nicht mehr groß genug, kurz, die Töpfe blieben unbenützt. Ich bohrte nun jederseits eine Reihe von kleinen Löchern, um den Topfinnenraum mit den Längskanälen in Verbindung zu setzen, und pflanzte die Orchideen in diese Töpfe. Im Winter wurde nur durch die Kanäle Wasser zugeführt und dadurch die sonst unvermeidliche starke lokale Durchfeuchtung vermieden.

Im Winter darf nur soviel Wasser gegeben werden, daß die Erde gerade noch feucht ist, d. h. nicht völlig trocken ist, um das Schrumpfen der Knollen zu verhüten. Ist die Feuchtigkeit größer, so treiben die Orchideen zu früh aus. Viele machen das ja auch im Freien so, z. B. O. morio. In der Kultur schiebt O. purpurea die Triebspitze oft schon im Januar über die Erde. Hält man sie zu feucht und warm, so bleibt der Blütenschaft sitzen, die Blüten kommen zwar zur Entwickelung, zeigen aber nicht die normale Größe und Farbe. Sie werden meist mißfarben schwarzbraun. Ein nach Süden gelegenes Zimmer befördert das vorzeitige Treiben, wogegen die Ostseite anscheinend am geeignetsten für eine erfolgreiche Überwinterung ist.

Südeuropäische Arten, wie Ophrys Bertolonii und die Serapias-Arten fühlen sich allerdings auf der Südseite am wohlsten und gelangen, im ungeheizten Zimmer überwintert, schon Ende April zur Blüte.

Will man die Pflanzen wiederholt überwintern, so ist es gut, jeglichen Samenansatz zu entfernen. Nicht zu empfehlen ist es dagegen, den ganzen Blütenstand abzuschneiden. Er trocknet schon allein ab. Auch darf das regelmäßige Gießen erst dann unterbrochen werden, wenn die Pflanze selbst



durch Abwelken des Blütenstengels und Verfärben der Blätter den Beginn des Einziehens anzeigt. Das Gießen muß langsam eingeschränkt werden. Es soll noch bemerkt werden, daß die in Rede stehenden Arten während der Triebzeit für leicht erwärmtes Wasser (Luftwärme) und für vorsichtig verabreichte dünne und nicht allzu häufige Dunggüsse nicht unempfänglich sind.

Von den kleinen Arten, wie O. morio und O. ustulata, kann man fünf Pflanzen in einem Topf von 15 cm oberem Durchmesser und 12 cm Höhe unterbringen. Orchis pallens, O. purpurea, O. Rivini, O. Simia machen sich am besten allein; wenn man größere Gefäße nimmt als vorhin angegeben wurde, kann man allenfalls drei Knollen zusammenpflanzen. Mehr sollten es aber nicht sein, da sonst die Blattrosette zu plump wirkt.

Erde: Gute Gartenerde und Wiesenlehm, etwas alter Mauerkalk, das Ganze gesiebt. Umpflanzen im März.

* * *

Wenn auch zugestanden werden muß, daß die Kultur der eigenartigen Pflanzen nicht gerade leicht ist, so ist sie andererseits lange nicht so schwierig, als gewöhnlich angenommen wird. Und für die Sorgfalt, die man aufwenden mußte, wird man zur Blütezeit seiner Pfleglinge reich belohnt.

Nicht so aufdringlich und schreiend bunt wie viele exotische Orchideen, viel feiner, harmonischer, in edler, man könnte sagen selbstbewußter Haltung entwickelt sich Orchis purpurea, dessen Gesamteindruck wohl kaum von einer anderen Orchidee erreicht wird. Als sein verkleinertes Ebenbild präsentiert sich O. ustulata, das an warmen Sommerabenden förmliche Wolken eines starken, doch angenehmen Vanilleduftes ausströmt.

Wie man Stauden vermehren kann.

Wenn man bei Polemonium coeruleum und Lupinus polyphyllus (bei Erlangen verwildert) Samenansatz möglichst verhindert, bilden sich am Blütenstengel kurze Laubsprosse in den Achseln der Stengelblätter. Sie stellen sich dar als in der Hauptsache aus einem gestauchten, verdickten Stamm bestehend, der viele Blattanlagen, aber wenige entwickelte, klein bleibende Blätter und basale Wurzelanlagen erkennen läßt. Wenn der Blütenstengel vertrocknet, bleiben diese Vermehrungssprosse, welche in gewisser Hinsicht Ähnlichkeit mit den Winterknospen von Wasserpflanzen zeigen, vermöge der aufgespeicherten Reservestoffe lebendig und fallen schließlich, bei Polemonium oft erst nach Verlauf des Winters, zu Boden, um hier rasch fest zu wurzeln und sich zu einem neuen Individuum zu entwickeln. Polemonium läßt sich häufig auch durch reichen Samenansatz nicht abhalten, die Vermehrung durch die geschilderten Ableger sicher zu stellen; (die Beobachtungen sind an kultivierten Exemplaren gemacht). Der Holzkörper der Ableger zeigt sich bei der letztgenannten Pflanze zerklüftet, infolge der starken Entwickelung von parenchymatischen speichernden Zellen.



Durch manche Jahre vermehrte ich Polemonium, indem ich derartige Sprosse verwandte. Nötig wäre es ja nicht gewesen, denn die Pflanze fällt sehr leicht aus Samen und wird manchmal fast lästig. Die Vermehrung durch die besprochenen Ableger bietet jedoch gegenüber der durch Stockteilung erfolgenden und der generativen Vermehrung nicht zu unterschätzende Vorteile. Einmal kommen die Pflanzen rasch zur Blüte, gleich in der folgenden Vegetationsperiode, in einer Üppigkeit, welche von den ebenfalls im zweiten Jahr blühenden Sämlingspflanzen nur ausnahmsweise erreicht wird; sodann unterscheiden sie sich erheblich im Wuchs.

Sehr auffällig kommt dieser Unterschied bei den auf gleiche Weise, aus den in Rede stehenden Sprossen, erwachsenen Individuen von Lupinus polyphyllus zur Geltung. Aus Samen gezogen zeigt die Pflanze in dem Jahr, in welchem sie zum ersten Mal blüht, die schönste Entwickelung. In diesem wie in jedem weiteren Lebensjahr wird sie nach dem Verblühen bald unansehnlich; die ohnehin nicht besonders zahlreichen Blätter der locker gebauten Staude ziehen nach und nach ein. Wenn die Samen reif sind, ist sie direkt häßlich. Auch das Entfernen der abgeblühten Triebe kann den Verfall nicht merklich verzögern.

Dagegen zeigen die aus den genannten Sprossen gezogenen Pflanzen eine erstaunliche Blätterzahl. Die Blätter sind vergleichsweise kurzgestielt und bilden einen annähernd halbkugeligen kompakten Busch, der bis in den Herbst hinein nur wenig von seiner Schönheit verliert. Die Individuen blühen ebenso reich wie Sämlinge; im Einklang mit dem ganzen Habitus sind die Blütenstengel etwas kürzer als bei den auf generativem Weg entstandenen Pflanzen.

Da die Sprosse durch Unterdrückung des Samenansatzes, besser noch durch Entfernung der blütentragenden Region des Blütenstengels, wenn sich die ersten Blüten geöffnet haben, unschwer erzielt werden können, dürfte die geschilderte Vermehrung nicht ohne gärtnerische Bedeutung sein.

Chrysanthemum-Ausstellung vom 9. bis 12. November 1905. Ausstellungserfahrungen.

Vortrag, gehalten auf der Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 28. Dzbr. 1905.

Von Siegfried Braun.

Hochverehrte Versammlung! Nach der Frühjahrsausstellung des V. z. B. d. G. im Jahre 1904 in der Philharmonie haben wir zum ersten Male in einer Monatsversammlung Ausstellungserfahrungen öffentlich ausgetauscht. Das geschah in der Hoffnung, einen eisernen Erfahrungsschatz anzusammeln, auf den man in den Zeiten der Not, d. h. bei einer neuen Ausstellung, zurückgreifen könnte. Dieses Zurückgreifen auf einen solchen idealen Reservefonds, dieses geistige Einkehr-Halten und sich Besinnen auf schon Dagewesenes, Ähnliches, hat uns allen, die wir an dem Gelingen unseres jüngsten Unternehmens, der Chrysanthemum-Ausstellung, mithelfen durften, gute Dienste getan.



Freilich, die Erfahrungen vom Frühjahr 1904 und die vom Herbst 1905 sind nicht die gleichen. Sie ergänzen sich aber und sind auf dem gleichen überaus schwierigen Gebiet des gärtnerischen Ausstellungswesens gemacht worden. Die gesamten festgehaltenen Erfahrungen bilden schon jetzt ein ganz ansehnliches Material, das zur Herausbildung und Schulung einer in allen Stücken firmen Ausstellungstruppe auch weiter gute Dienste tun wird, und das vor allem Ihrem Generalsekretär ermöglicht, sich zu einem richtigen Ausstellungsspezialisten zu entwickeln. Daß er dazu die Pflicht hat, davon bin ich selbst tief durchdrungen.

Mögen die Ausstellungserfahrungen, die wir jetzt auszutauschen im Begriff sind, eine kleine Weihnachtsgabe darstellen, die wir dem V. z. B. d. G., zu dem wir alle treu halten, jetzt noch aufbauen.

M. D. u. H.! Erfahrungen knüpfen sich ja stets an Personen oder Sachen, oder auch an beides an. Es ist daher nicht immer möglich, all und jeden Bezug auf Persönlichkeiten auszuschalten. Das hat auch weiter keine Gefahr, solange alles „rein Persönliche" fern bleibt. Und das soll unter allen Umständen geschehen.

Man kann die Ausstellungserfahrungen vom Gesichtspunkt des Vereins aus ihrem Werte nach sehr wohl klassifizieren und sie in solche erster, zweiter und dritter Ordnung einteilen. Wertlos ist natürlich keine; sie alle in dem Rahmen eines Vortrages zu behandeln, ist unmöglich. Wir wollen uns daher vornehmlich an solche erster Ordnung halten, soweit sie nicht schon in unserem Vereinsorgan, der Gartenflora, besprochen sind.

Da stoßen wir zunächst auf den Zusammenhang zwischen dem Besuch der Ausstellung und den Eintrittspreisen. Waren sie diesmal richtig gewählt? Oder waren sie zu niedrig, und den geleerten Vereinssäckel wieder zu füllen völlig ungeeignet? Man hört hierauf ein Ja! und Nein! von gleicher Stärke.

M. D. u. H.! Ich halte eine solche Fragestellung überhaupt für falsch. Nach den betrüblichen Ergebnissen früherer Ausstellungen konnte diesmal der Gesichtspunkt des reichlichen bloßen Geldeinkassierens unmöglich an erster Stelle stehen. Wichtiger, weit wichtiger mußte es sein, zu einem immer noch erträglichen Eintrittspreis Publikum, und zwar Berliner Publikum zu gewinnen. Das ist vollkommen geglückt, und jene Schwarzseherei, die auch nach dieser Richtung einen gründlichen Reinfall des Vereins laut genug prophezeite, ist glücklicherweise zuschanden geworden.

Ja, hochverehrte Versammlung! Publikum war da, Massenandrang war da, Polizei war da und damit der Erfolg. Die Chrysanthemum-Ausstellung und ihr Veranstalter, der V. z. B. d. G., sie sind vier Tage lang in aller Munde gewesen, und für eine Zukunftsausstellung ist das Terrain wohl vorbereitet. An Stelle einer schädlichen Mutlosigkeit in den Reihen des Vereins ist ein gewisses Draufgängertum getreten und wer weiß, zu welchen großen Unternehmungen uns diese neue Bewegung noch reißt.

Das sind hocherfreuliche Dinge, die in dem lieben Berlin nur in der Ära des „Fünfgroschenstücks" möglich sind. Der Schlußfolgerung, die während der Ausstellung einmal beinahe unser ganzes System über den Haufen geworfen hätte, nämlich, daß eine Erhöhung der öffentlich bekannt



gegebenen Eintrittspreise den einmal fließenden Strom des Publikums nun nicht mehr eindämmen würde — dieser Schlußfolgerung kann ich mich unmöglich anschließen. Herrschaften, die $^3/_4$ Stunden vor Ausgabe der billigen Eintrittskarten zu 50 Pfg. kommen und dann $^3/_4$ Stunden in Wind und Wetter hinausziehen, um erst nach Ablauf dieser freiwilligen Quarantäne naß und zerzaust wiederzukehren — solche Herrschaften zahlen nun und nimmer 1 Mk. oder noch mehr für eine Blumenausstellung. Und solche Herrschaften haben wir am Eingang mehr kennen gelernt, als uns lieb war.

Dazu kommt, daß eine solche Überrumpelung, ein solches Attentat auf das Portemonnaie, von einem angesehenen Verein ausgeübt, stets Schädigungen am guten Rufe im Gefolge hat, die sehr schwer, wenn überhaupt je wieder ausgeglichen werden können.

Also: Die Eintrittspreise waren doch wohl richtig gewählt und haben im Verein mit einer wohl überlegten Reklame das Ihrige getan. Der Grundsatz, den Fonds für Reklamezwecke nicht mit vielen kleinen Reklamen und Reklämchen aufzubrauchen, sondern ihn nach wenigen Richtungen hin, aber um so nachhaltiger und gründlicher anzuspannen, hat sich bewährt und dürfte in Zukunft weiter hoch gehalten werden.

Unsere Erfahrungen mit der politischen Presse waren diesmal, bis auf eine vereinzelte Entgleisung, durchaus gute. Das Hauptverdienst hieran trägt — doch ich wollte ja das „rein Persönliche" so viel wie möglich ausschalten. Ich sage daher nur, daß das Hauptverdienst einem unserer Mitglieder gebührt, das, von Beruf Schriftsteller und im Dienste der Tante Voß ergraut, unermüdlich Notizen, Berichte, Waschzettel auf die Redaktionstische aller Berliner Zeitungen niederflattern ließ. Auch war Vorsorge getroffen, am Eröffnungstage jeden irgend wie kenntlichen Reporter so liebevoll wie möglich aufzunehmen. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben.

Daß die Fachpresse dem immerhin gewagten Unternehmen einer Chrysanthemum-Ausstellung ohne lange Vorbereitung durchweg wohlwollend gegenüberstand, muß mit besonderem Danke anerkannt werden. Dem V. z. B. d. G. ist gerade von dieser Seite so mancher herzliche Glückwunsch zuteil geworden und wiederholt das Wort: „Nur tapfer weiter so!" zugerufen. Eine solche Ermunterung und Stärkung tut nach Tagen heißen Kampfes doppelt wohl und wird gern und ohne Mühe vom Gedächtnis festgehalten.

M. D. u. H.! Der Ansturm auf unsere Ausstellung hat leider einen wesentlichen Punkt unseres Programms zu Wasser werden lassen. Für Freitag d. 10. November abends 6 Uhr waren zwei Vorträge vorgesehen. Der eine von einem Japaner, Herrn Professor Tsuji, der über die „Bedeutung des Chrysanthemums in seiner Heimat" sprechen sollte; der andere von Herrn Willy Lange-Dahlem über: „Die Blume im Leben und in der Kunst". Zu unserem lebhaften Bedauern mußten beide Vorträge wegen Überfüllung der Lokalitäten in letzter Stunde abgesagt werden.

Hieraus resultiert auch eine wichtige Ausstellungserfahrung. Sie lautet: In den Rahmen einer immerhin trubulösen Ausstellung dürfen stimmungsvolle Vorträge nur dann eingefügt werden, wenn ein abgetrennter, auf besonderen Wegen und durch besondere Zugänge leicht erreichbarer Vortragssaal von genügender Größe vorhanden ist. Im Ausstellungslokal



standen uns allenfalls zwei Räume zur Verfügung. Einmal die Hälfte der zu ebener Erde gelegenen Restaurationsräume. Sie konnten durch Schiebetüren in einen geschlossenen Saal verwandelt werden. Sodann ein Stadtbahnbogen, in den sozusagen ein kleinerer Vortragssaal hineingebaut war. Die Technik ist ja heutzutage sehr wohl in der Lage, bei solchen Bauten störende Geräusche bis auf einen unschädlichen Rest zu beseitigen. Beispiele hiervon haben wir genügend mitten in der Stadt. Dieser Saal im Stadtbahnbogen faßte etwa 450 Personen und präsentierte sich auch bei einer Vorbesichtigung durchaus als annehmbar. Im abendlichen Ausstellungstrubel freilich, beim Wogen gewaltiger Menschenmassen, denen noch zum Teil vom Wetter arg mitgespielt war, konnte man von einem gemütlichen Vortragsraum nicht mehr sprechen und das so schön Geplante mußte unterbleiben.

Der Vorstand hat damals sofort die beiden Herren Vortragenden und auch Herrn Louis Meinel, Inhaber einer Blumenhandlung in Charlottenburg, herzlich gebeten, der Macht der Verhältnisse freundlichst Rechnung zu tragen und zu gestatten, daß ihnen später ein Rahmen für ihre Vorträge geschaffen werde, wie man ihn sich nur wünschen kann. Diese Bitte ist dann schriftlich wiederholt worden.

Herr Willy Lange hat darauf hin endgültig abgelehnt. Anders der Japaner. Er wünschte uns Glück zu dem Massenbesuch und erklärte seine Bereitwilligkeit, nach Beendigung einer größeren Reise in einer erweiterten Monatsversammlung zu sprechen.

Das ist der wahrheitsgetreue Verlauf der Vortragsangelegenheit. Was sonst darüber ausgesprengt ist oder umgeht, ist Legende.

M. D. u. H.! Ich komme nun zu der Kollektivausstellung der Blumengeschäftsinhaber Berlins. Wer hätte nicht an diesen herrlichen Schöpfungen der Bindekunst seine helle Freude gehabt? Wer hätte die erstaunliche Verwendungsmöglichkeit des Chrysanthemums je so unmittelbar auf sich wirken lassen können? Der Bindereisaal war, gleich dem Beyrodtschen Urwaldidyll, ein Anziehungspunkt erster Ordnung. An ihn knüpft sich aber auch eine Ausstellungserfahrung erster Ordnung. Der Saal war nicht etwa zu klein. Seine Größe war ja gegeben; sie war den Herren Kollektivisten auch genau bekannt. In diesem Saal 32 Aussteller mit 2—4 Bindereiobjekten, für die man keine Größe vorgeschrieben hatte, noch erträglich unterzubringen, war ein Kunststück, das volle Anerkennung verdient. Trotz der unumgänglichen Huckepackanordnung konnte man bei nur einigem guten Willen die einzelnen Schöpfungen immer noch würdigen und genießen.

Darüber sind wir allerdings wohl alle einig, daß bei halb soviel Bindereien der Saal auch noch besetzt genug gewesen wäre. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen und sagen: die im Bindereisaal untergebrachten Schöpfungen hätten genügt, den ganzen Neuen Saalbau in eine Bindereiausstellung sondergleichen zu verwandeln. Nun, m. D. u. H.! In Zukunft machen wir das besser. Der gute Wille, zuzulernen, ist ja auf allen Seiten vorhanden.

Was die Schönheitskonkurrenz angeht, so ist manches harte Wort darüber gefallen. Nicht immer mit Recht. Man verkennt völlig den



Charakter einer solchen Konkurrenz, wenn man sie mit anderen Konkurrenzen, bei denen das Urteil von fachlich geschulten Preisrichtern streng kritisch ausgeübt wird, auf eine Linie stellt. Bei unserer Schönheitskonkurrenz sollte das vielköpfige und vielgestaltige Publikum allein Preisrichter sein. Jede komplizierte Preisrichterei, etwa nach Form und Farbe, oder gar nach einem Punktiersystem, war damit von vornherein ausgeschlossen. Eine solche Schönheitskonkurrenz wendet sich wohl an das Urteil interessierter Kreise, keineswegs aber an solche, die in die Geheimnisse der Chrysanthemumkultur gründlich eingeweiht sind. Sie ist also im besten Sinne eine Art vox populi und darf auch nur von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet werden. Wie weit nun eine solche vox populi daneben haut, das ist eine andere Frage. Oft genug trifft sie auch den Nagel auf den Kopf. Auf unserer Chrysanthemum-Schönheitskonkurrenz, soweit sie funktionierte, erhielt die meisten Stimmen die Sorte Dukham, 535 Stimmen; erst in weitem Abstande folgte Miss Byron mit nur 334 Stimmen. Hat die vox populi hierin so groß unrecht?

Hochv. Versammlung! Wir kommen in unseren Ausstellungserfahrungen jetzt an einen Punkt, den zu übergehen weit bequemer wäre. Er ist so eine Art Rührmichnichtan und heißt: Prämiierung. Wenn ich es trotz aller Gefährlichkeit wage, diesem heiklen Thema auf den Leib zu rücken, so geschieht es in der festen Zuversicht, daß Sie die ehrliche Absicht, Gutes für die Allgemeinheit und für den Verein Nützliches zu wirken, nicht verkennen werden.

M. D. u. H.! Daß von allen Ausstellern jeder für seine Ware den besten Platz und die höchsten Preise erstrebt, ist nur berechtigt. Daß jeder seine Kulturen, seine Kinder, die ihm ans Herz gewachsen sind, für die besten hält, ist durchaus verständlich. Kennt er allein doch die Mühsal, die sie ihm bereitet, und die Kosten, die sie ihm verursacht haben.

Wenn nun aber bei einer Blumenausstellung, diesem Stelldichein der Kinder Floras, aus verschiedenen Häusern Blumen verschiedener Güte ausgestellt werden, und gewählte Preisrichter diesen Unterschied festzustellen und durch eine Abstufung von Preisen bekannt zu geben wagen, dann setzt neuerdings eine so merkwürdige Art der Protesterklärung und Beschwerdeführung ein, daß einem im wahren Sinne des Wortes die Haare zu Berge stehen. Da ist nicht mehr die Rede von einer Vertretung berechtigter Interessen, oder von der Aufdeckung eines unterlaufenen Irrtums u. dgl., sondern da wird einfach regelrecht Krach gemacht, brieflicher Krach und mündlicher Krach und in einem tollen Wirbel werden Vorstand, Ausstellungsausschuß, ferner Preisrichter, ja Mitaussteller und Kollegen gegeneinander ausgespielt. Hilft das alles nicht, so kommt eine mehr oder weniger versteckte Drohung, aus dem Verein auszutreten, Austrittserklärung selber oder noch Schlimmeres. Es scheint fast so, als ob die einzige Rettung aus allem diesen wäre, daß man analog der Miquelschen Selbsteinschätzung die Selbstprämiierung einführte.

Das alles wäre wirklich dazu angetan, einen zornig oder traurig zu stimmen. Aber, hochv. Versammlung!, wir wollen weder dem schädlichen Zorn Raum geben, noch einer kraftlosen Trübseligkeit anheimfallen. Wir wollen lieber an den gesunden Sinn und das Gerechtigkeitsgefühl der



deutschen Gärtner appellieren und der Hoffnung Ausdruck geben, daß mit der bloßen Nennung solcher Irrungen und Wirrungen die Dinge selbst verschwinden werden.

M. D. u. H.! Trotz der hohen Besuchsziffer schließt unsere Chrysanthemumausstellung, wie Sie ja schon wissen, leider mit einem Defizit von etwa 2500 Mk. ab. Wie konnte das kommen? Ist aus dieser schmerzlichen Tatsache nicht auch eine Ausstellungserfahrung zu gewinnen, eine solche, die in Zukunft eine genaue Innehaltung des bewilligten Etats verbürgt? Ich glaube wohl.

Von dem Augenblick an, in dem beschlossen wurde, außer Chrysanthemum auch noch andere Blütenpflanzen zuzulassen — von diesem Augenblick an stand das Defizit fest. Denn von nun an mußte Raum, immer mehr Raum, dieser, ach, so niederträchtig teuere Raum, geschaffen werden. Hallenverglasung, elektrische Heizung, Beleuchtung, Dekoration Ausfüllung von Lücken, Personal, Hinweisschilder u. s. f., ja wie soll denn das alles aus einer Chrysanthemumkasse bestritten werden! Da ist ein Defizit unvermeidlich.

Nun kann man ja sehr einfach verfahren, indem man dieses Anschwellen, dieses Auswachsen einer kleinen Ausstellung zu einer größeren unterbindet.

Da frage ich denn doch Sie alle, denen ein gärtnerisches Herz in der Brust schlägt, brächten Sie das fertig, die wundervollen Blütenpflanzen des einen Mitgliedes in die Ausstellung aufzunehmen, die gleich wundervollen eines anderen aber abzuweisen? Und es fragt sich noch sehr, was unserem Verein mehr schadet, die Vergrämung ausstellungsfreudiger Mitglieder oder ein nicht zu hohes Defizit.

Die Ausstellungserfahrung aber, die wir aus dem Defizitübel gewinnen, wollen wir in den Satz legen: In der Beschränkung zeigt sich der Meister und mit der Zeit werden wir uns schon in die Rolle jener jungen Beamtenfrau hineinleben, der der zärtliche Gatte kurz nach der Hochzeit folgende Weisung gab: „Soviel Gehalt habe ich; Überschreitungen hasse ich; Auskommen ist deine Sache."

M. D. u. H.! Das waren so einige Ausstellungserfahrungen erster Ordnung, aus denen zu lernen und Nutzen zu ziehen gewiß unser aller redliches Bemühen ist. Das hat sich auch jetzt wieder gezeigt, daß selbst die sorgfältigste theoretische Durcharbeitung, wie alles menschliche Tun, nur eitel Stückwerk ist, und daß, wenn der eigentliche Feldzug beginnt, manches, vieles so ganz anders kommt. Spielen doch bei einem solchen Unternehmen immer eine ganze Menge unfaßbarer, unwägbarer Dinge, sogenannte Imponderabilien, über die man gar keine Gewalt hat, eine sehr große Rolle! Sie können schaden oder nützen; ja, sie können ein flaues Unternehmen wider Erwarten zu großem Siege führen, und ein solides Werk wider Erwarten zum Scheitern bringen. Gegen uns hatte sich vor allem der Wettergott verschworen. Was hätten wir um ein paar schöne Herbsttage gegeben, die den Menschenstrom auch ins Freie gelockt haben würden. Trotz alledem und alledem. Es ist noch alles, alles gut gegangen. Des wollen wir uns herzlich freuen.



Bericht über die Kulturversuche im Jahre 1905, die unter der Aufsicht des V. z. B d. G. in den preufsischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadt Berlin in Blankenburg ausgeführt wurden.

Erstattet von Joseph Klar, Samenhandlung, Hoflieferant Sr. Majestät des Kaisers und Königs, und Otto Mende, Garteninspektor der Stadt Berlin zu Blankenburg.

(Fortsetzung.)

Chrysanthemum Leucanthemum hybridum „Frühlingsmarguerite“ ♃. Eine früh blühende Marguerite mit weißen, etwa 8 cm im Durchmesser haltenden Blumen. Durch ihre langen festen Stiele dürfte sie sich ebenfalls der Binderei dienstbar machen, noch um so mehr, da die Blumen so früh erscheinen.

Rudbeckia purpurea grandiflora ♃. (Echinacea) dürfte eine verbesserte, in Blumen größere Spielart der bekannten R. purpurea sein. Entsprechend der Blume war auch das Wachstum ein robustes, Blatt und Stiel ein strammerer. Die Rudbeckien, einjährige wie perennierende, sind in neuerer Zeit sehr in Aufnahme gekommen und bedeutend durch Kreuzungen verbessert worden. Sie lieben sonnigen Standort!

Senecio Clivorum ♃. Hat ein breites, gekerbtes, großes, rundes Blatt, das an Tussilago erinnert. Bisher noch ohne Blumenansatz.

Senecio Tanguticum ♃. Auch diese Composite hat ein noch schöneres Blatt als das vorhergehende. Die Belaubung liegt vollständig an der Erde und ist nicht zuletzt mit dem eines Acanthus zu vergleichen. Auch diese Staude blühte noch nicht, und sind wir auf das kommende Jahr angewiesen.

Aquilegia vulgaris compacta rosea flpl. ♃. Vorläufig noch ohne Resultat.

Althaea hybrida semperflorens fl. pl. ⊙♃. Vor einigen Jahren wurde die einfache Althaea semperflorens eingeführt. Nunmehr hat die gefüllte Kreuzung ihren Einzug gehalten. Die Malve ist in der Tat von endloser Blütendauer. Trotz des Befallenseins in diesem Jahre blühten die Stauden ohne Unterbrechung im Sommer in allen bei den Althaea vorkommenden Farben. Einige einfach blühende mußte man mit in Kauf nehmen, doch machen wir darauf aufmerksam, daß die Samen schon im März zur Aussaat kommen müssen.

Isatis glauca ♃. Eine vorjährige Einführung, welche in diesem Jahre zeitig und schnell hochwuchs, erreichte eine Höhe von $^1/_4$ m. Die Blätter sind aschgrau, schmal und ziemlich lang; während die Blumen schön citronengelb sind. Für große deutsche Sträuße sehr geeignet und empfehlenswert.

Ein Sortiment neuer Lathyrus odoratus Eckford war bis zum Knospenansatz vorgeschritten, versagte indessen so gut wie ganz. Die Pflanzen bekamen nahe der Erde gelbe Blätter und siegten dahin. Die Nässe hatte wohl das ihrige getan. Die Riecherbsen, wie sie auch zu deutsch heißen, haben in England, Rußland, auch in Amerika Wert und sind gesuchte Artikel. Hier sind die Blumen weniger von Bedeutung, wenngleich für die Binderei gut.



Folgende Pflanzen zogen wir heran, nur um sie der Vergessenheit zu entreißen. Es sind dies: Eupatorium ageratoides ⊙♃. Myrtenartig weißblühende Staude, gleich oder sehr ähnlich dem E. urticaefolium, Flabellum etc., die äußerst dankbare Herbst- und Winterblüher sind. Sie lassen sich im Herbst eingepflanzt, gut im Kalthause überwintern, wo die Pflanzen ein sehr schätzbares Bindematerial liefern. Namentlich zur Zeit, ehe die Riviera uns ihre Schleusen geöffnet hatte.

Chrysanthemum coronarium luteum und album ⊙. Dankbare Gruppenpflanze, die durch Stecklinge herangezogen, nicht so sehr wuchert. Hiervon sahen wir vor einigen Jahren im Revier des Herrn Hofgärtners Glatt am neuen Palais in Sanssouci-Potsdam Tausende von Pflanzen durch Stecklinge herangezogen. Die Blumen sind gelb, auch weiß.

Leucanthemum uliginosum ♃ (Chrysanthemum). Über 1 m hochwerdende Staude, die, falls im Frühjahr zeitig ausgesät, schon im ersten Jahre ihre weißen Blumen uns präsentiert.

Lychnis Haageana hybrida ♃. Vor nahezu 50 Jahren sehr gesuchter Artikel. Für Töpfe wie Gruppen gleich wertvoll. Die zinnoberwie hell- und dunkelroten Blumen leuchten von weitem.

Mimulus tigrinus grandiflorus imperialis ♃. Werden hier immer seltener gezogen, höchstens noch die M. tigrinus nanus für Gruppen. England bevorzugt diese Gauklerblume, wie sie zu deutsch auch heißt. Schon die M. moschatus ist dort sehr gesucht.

Rhodante atrosanguinea ebenso R. Manglesi ⊙. Beides zierliche Immortellen, sind fast gar nicht mehr in den Kulturen anzutreffen. Man glaubte früher, daß die R. in Heideerde zu kultivieren sind. Hier ohne solche in vollem Flor. Zur Makartbinderei werden sie nur noch gebaut.

Tagetes lucida ⊙. Mit nach Anis duftenden kleinen, gelben Dolden den ganzen Sommer blühend. Gutes Bindematerial.

Trachelium coeruleum auch album ⊙⊙. Wie Sommergewächse behandelt, blühen dieselben Mitte Sommer blau, auch weiß. Gute Gruppenpflanze. Früher als Staude behandelt, mußten die Trachelien in Kästen überwintert werden.

Saponaria multiflora und S. multiflora alba ⊙. Diese nette Gruppenpflanze scheint wenig gekannt zu sein, da man sie nirgends antrifft. Im Frühjahr ins freie Land ausgesät, vertreten die Saponaria die Silene vollständig. Erstere baut sich vollständig so wie Silene, ist aber widerstandsfähiger gegen Hitze und somit von längerer Blütendauer. Es kommt auf einen Versuch an. Mit Silenen hat man überhaupt häufig seine Plage, wie in diesem Bericht bereits gesagt.

Oenothera fruticosa major ♃. Sieht man auch nur noch selten und doch leuchten die gelben Blumen von weitem in den Gruppen sobald angepflanzt, und sind schön.

Uniola latifolia ♃. Vermissen wir auch jetzt sehr auf den Gruppen und doch ist dies bambusartige Ziergras eine von uns gern gesehene Pflanze.

Silene Asteria grandiflora ♃. Diese perennierende Silene hatte wohl den Winter überdauert, ging aber zeitig im Frühjahr ein. Scheint nicht hart zu sein.



Rehmannia angulata ♃. Erwies sich als prachtvolle Staude, die bereits einige und zwar rosenrote Blumen, ähnlich wie Martynia, brachte. Diese niedrig wachsende Perenne ist sehr robust, hat lange, stark gezähnte Blätter, die fast auf der Erde liegen. Vielleicht dauert die Rehmannie gut aus, so daß wir im nächsten Jahre uns noch einmal mit derselben beschäftigen können. Sonst sehr gut!

Wir kommen jetzt zum

Gemüse.

Ein Sortiment neuer Tomaten, darunter auch Präsident Roosevelt wurde herangezogen, das in seinem Gedeihen nichts zu wünschen übrig ließ. Bei Gelegenheit der vielfachen Regentage waren auf einmal die ganzen angesetzten Früchte, man sagt, befallen. Die Früchte werden in der Stielgegend fleckig, ein Zustand, der sich der ganzen Frucht mitteilt, um hinterher Fäulnis zu erzeugen. Ein ähnliches Schicksal zeigte sich auch bei Malven, die an Blatt und Blumen zu leiden hatten. Auch Kartoffeln wurden hiervon mitgenommen. Bei diesen wurde die ganze Pflanze schwarz im Kraut. Einige Sorten blieben wunderbarerweise ganz verschont, so daß dies also von Fall zu Fall zu behandeln ist. Solche Erscheinungen sollten wir direkt an die biologische Abteilung nach Dahlem schicken, nachdem wir nun durch Herrn Geheimrat Aderhold wissen, daß diese Sendungen aufs sorgfältigste untersucht werden.

Die biologische Versuchsstation ist eine überaus wichtige Anstalt für die Landwirtschaft, den Gartenbau und die Forstkulturen, und ist eine Sehenswürdigkeit allein in Dahlem. Haben wir doch ein ähnliches Institut bereits in unseren Kolonien, in Ostafrika in Amani, wo Herr Geh. Reg.-Rat Stuhlmann seines Amtes waltet. Also unsere Tomatenanlage war vollständig ruiniert und sahen wir keine normale Frucht an den Pflanzen.

Speisekürbis, neapolitanischer Riesen-Mantelsack. Die Pflanzen gingen stark ins Kraut und hatten im Verhältnis nur wenig Fruchtansatz, der hier kaum zur Reife kam. Ob es sich hier um Überdüngung handelt, wenngleich die Kürbis in dieser Beziehung unersättlich sind, oder ob es sich um die Provenienz der Aussaat handelt, konnten wir nicht feststellen.

Rotkohl, Othello. Ziemlich große Köpfe bildend, die mehr rund sind, und an den aus Holland importierten Kohl erinnern. Die Köpfe sind gut, schwarzrot, auch fest und fand unseren Beifall. Ob die schöne Farbe sich im Winter im Einschlag so halten wird, dürfen wir noch abwarten, da die meisten im Handel befindlichen Arten dieses Gemüses ausblassen.

Rotkohl, dänischer, später Delikatess (Amago). Etwas größer als der vorhergehende, dafür später und nicht so dunkel wie der Othello. Auf den Kopenhagener Gemüsemärkten soll der Delikatess sehr beliebt sein. Gut.

Krupbohne, weiße Pariser. Eine ziemlich hochwachsende Bohne deren Zugehörigkeit zur Flageolet sogleich erkennbar. Die Hülsen sind von gleicher Größe und Breite wie die der weißen Pariser Flageolet. Wes-



halb aber ein so ähnlicher Name? [1]), der doch nur zu Verwechselungen Anlaß geben kann.

Weißkohl, runder Winter-Steinkopf. Der Kohl bleibt sehr niedrig, ist mittelgroß aber nicht fest. Nach dem Namen zu urteilen, müßte diese Art spät sein. Im Gegenteil wurde der Steinkopf bereits nach Mitte August fertig, reif zum Schneiden.

Die Anzucht enthielt mehrere Platzer, und ist noch nicht treu aus Samen.

Weißkohl, früher Kirchener. Ist wie besagt sehr früh und ganz glatt, ohne viel Blattbildung. Eine mittelgroße Spielart.

Es ist nicht so leicht, bessere Kohlarten in Handel zu bringen, als wie wir bereits besitzen. Hiesige Lokalsorten wie Rixdorfer, Berliner, Blankenburger etc. Weißkohl leisten alles nur Erdenkliche, und sind am Platze sehr bevorzugt.

Stangenbohne „Phänomen". Wir können dieser Bohne ein Zeugnis 1. Klasse ausstellen, um es gleich von vornherein zu konstatieren. Die Pflanzen waren fast etagerenartig mit Bohnen besetzt, so daß, also immer eine Schicht Bohnen einer solchen von Blättern folgte. Selbst zwischen den Blättern sahen wir noch Behang solcher Hülsen oder Bohnen.

Die Bohne ist früh, etwa so groß wie die Rheinische Zucker-Brech, während der Samen weiß ist. Wir sahen selten eine so dankbare Hülsenfrucht.

Krupbohne, Kaiser von Rußland. Eine kleinsamige Bohne, in Farbe wie die der bunten Ilsenburger. Sie ist auch dankbar, soll speziell für Konservenzwecke dienen.

Radies, karminroter Eiszapfen. Vor etwa 6 Jahren wurde uns der weiße Eiszapfen als Neuheit eingeführt, der bekanntlich lang und weiß ist, mit grünlichem Kopfe. Der kaminrote Eiszapfen wächst halb aus der Erde heraus, ist dabei krumm, erreicht eine Länge von 20 cm und darüber und ist wie gesagt karminrot. Die langen und halblangen oder ovalen Spielarten sind seit längeren Jahren sehr gesucht. Ob sich diese krummen Radies beliebt machen werden, müssen wir abwarten.

Blumenkohl, später Metropole. Brachte im verflossenen Jahre keine Köpfe. Derselbe muß im Oktober zusammengebunden, in die Erde eingeschlagen, und zeitig im Frühjahre herausgenommen werden. Zu unserem Bedauern sind die Köpfe schlecht geworden, und so sind wir ohne Resultat geblieben. Vielleicht empfiehlt es sich den Metropole schon im Februar auszusäen, um Erfolge hieraus zu erzielen, wie bereits früher angedeutet.

Wir möchten nun noch einige ältere Gemüse oder solche, die wenig gekannt sind, in Erinnerung bringen, wie z. B.:

Kohlrabi, weiße Goliath, mit weißen, riesigen Knollen die äußerst zart, auch ergiebiger sind als andere Sorten.

Krupbohne Schwanecke Zucker Brech, welche durch die Krupbohne Hinrichs Riesen verdrängt wurde. Letztere ist früher, während erstere besser im Geschmack ist. Im Ertrage ohne Unterschied.

[1]) Es existiert bereits seit langer Zeit eine Krupbohne mit Namen „weiße Flageolet".



Markerbse Daisy, ergiebiger als die Wunder von Amerika nur 10 cm höher als letztere.

Pastinakwurzel sind hier kaum dem Namen nach gekannt, ebenso Hafer-, Zucker- und Rapontikawurzel.

Mairüben, Münchener Treib-, weisse, in Bayern sehr begehrt, nur selbst auf Mistbeeten herangezogen.

Die Rüben wurden so groß wie die Kohlrüben runde weiße Schmalz, und hatten violette Köpfe. Sie kamen heran zu einer Zeit, in welcher das Gemüse knapp ist.

Wenn diese Rüben wie Kohlrüben zubereitet würden, könnten sie eine große Lücke in der gemüsearmen Zeit ausfüllen. Auf kieshaltigem Lehmboden ausgesäet, dürften sie wie Kohl- und Teltower Rüben sich auch die angenehme Schärfe zu eigen machen. Den Herren Gemüsegärtnern speziell anheim gestellt. Ferner Portulak, gelber sowie grüner.

Tripmadam (Sedum reflexum), Sauerampfer gewöhnlicher sind für die Küche unentbehrlich, und doch findet man in Markthallen wenig Angebot. Die französische Küche entbehrt diese Kräuter, sowie viele andere mehr, nicht gerne.

Dem Basilikum, violetter kleiner, möchten wir noch das Wort reden. Wenn für den Haushalt auch der großblättrige den Vorzug verdient, so ist doch diese Abart beiden Zwecken nutzbar; mehr aber noch der Zierde gewidmet. Auf unserem Beete, das wir angepflanzt hatten, befanden sich in allen violetten Abtönungen, Pflanzen, die von weitem bereits einen prachtvollen Wohlgeruch verbreiteten. Die Zweige möchten wir zur Ausschmückung von Jardinieren und großen Buketts empfehlen, ebenso zur Trauergarnierung. Bisher sahen wir diesen Basilikum in keiner Gärtnerei.

Die Krupbohne Wachs-Dattel, sowie Wachs-Nonpareil bewährten ihren Ruf, und ist die Stangenbohne Triumph Zucker-Wachs leider zu wenig gekannt.

Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Bericht über die Sitzung der Obst- und Gehölz-Ausschüsse am 11. Januar 1906.

Nachdem seit dem 14. September 1905 eine gemeinsame Sitzung nicht mehr stattgefunden hatte (Gründe siehe „Gartenflora" S. 45), war eine solche auf den genannten Tag angesetzt. Der rege Besuch zeigte, welches große Interesse an den auf der Tagesordnung stehenden 7 Punkten genommen wurde. Es waren 15 Herren erschienen. Die Beteiligung an den Debatten war eine anregende und eine eingehende, wozu namentlich die zu Punkt 2 der Tagesordnung: „Vorführung alter und neuer Obstsorten" erfolgte Einlieferung von Früchten durch die Herren Garteninspektor Mende-Blankenburg und Nahlop-Britz reichen Stoff lieferte. Wie schon in früheren Sitzungen, so hatte auch dieses Mal Herr Nahlop Musterfrüchte einer Apfelsorte vorgeführt, die einem namenlosen Stamme

des Rittergutes Britz bei Berlin entstammten und für welchen sowohl von Kennern wie aus der Literatur ein Name nicht festzustellen war. Die Eigenschaften des Baumes und der Frucht sind aber so hervorragende: guter Wuchs, Widerstandsfähigkeit, Tragbarkeit des Baumes, Größe, Farbe, Geschmack, Dauer der Frucht, daß der Apfel von den Besitzern besonders geschätzt wird, und sie Herrn Nahlop veranlaßten, den bisher, gewissermaßen privatim, Winter-Gravensteiner bezeichneten Apfel einer großen Baumschule (L. Späth) in Vertrieb zu geben, um ihn als „Britzer Dauerapfel" zu verbreiten. Alle Anwesenden stimmten bei der Kostprobe überein, daß die Frucht wirklich wertvoll und nach der Weihnachtszeit eine wesentliche Bereicherung der Tafelsorten sein wird.

Die reichliche Kollektion Äpfel, sowie einige Birnen, die Herr Garteninspektor Mende zur Verfügung gestellt hatte (22 Äpfel, 2 Birnen, 1 Quitte), beschäftigten die Ausschüsse eingehend und lange. Als Resultate konnten bei den einzelnen Sorten verzeichnet werden:

Als für den Markt zu empfehlen:

Neuer Himbeerapfel, prächtig gefärbt und wohlschmeckend.

Calvillartige Renette, wenn auch unansehnlich, doch von langer Dauer, sehr wohlschmeckend; Frucht sich gut haltend, sowohl auf Lager wie sogar in Mieten.

London Pepping, große Ähnlichkeit mit weißer Wintercalville und auch diesem oft im Handel untergeschoben.

Adersleber Calvill, mit Eigenschaften des weißen Wintercalvill, von welchem abstammend, jedoch reichtragender und weniger anspruchsvoll.

Vérité, prachtvoll gefärbter mittelgroßer Apfel, zu Weihnachten gesucht, früh und reichtragend, ganz besonders empfehlenswert.

von Zuccalmaglios Renette, gern gekaufte vorzügliche Frucht; Baum bildet gute Pyramiden und trägt reich.

Kandil Sinap., im September reifende, schön gefärbte, walzenförmige Frucht von vorzüglichem Geschmack. Reichtragender Baum.

Cox Orangen-Renette, bereits überall als hervorragende Sorte bekannt, aber immer noch mehr zu empfehlen, sowohl wegen Widerstandsfähigkeit des Baumes, wie wegen der großen Vorzüge der Frucht für November—März.

Für den Markt weniger geeignet, dagegen Liebhabern zu empfehlen, wurden bezeichnet:

Fürst Anatole Gagarin, schöne Frucht, jedoch nicht genügend tragbar.

Northern Spy, wohlschmeckend, ziemlich reichtragend, langdauernd.

Coulon's Renette, ebenfalls gut, jedoch leicht schrumpfend.

Schöner von Pontoise, Schaufrucht, spättragend.

Hausmütterchen, desgleichen.

Ontario, reichtragend, mittelgroße Frucht.

Von sonstigen Sorten waren noch die nachfolgenden allbekannten gebracht, bei welchen zum Teil, eben dieser Verbreitung wegen, nur wenig zu erwähnen gewesen:

Roter Eiserapfel, purpurroter Cousinot als Wirtschafts- und Marktfrüchte.

Weißer Wintercalvill nebst dem fast hiervon nicht zu unterscheidenden Berliner weißen Wintercalvill.

Roter Wintertaubenapfel und Muscat-Renette als Tafelfrüchte. Endlich

Bismarckapfel, bei welchem Einstimmigkeit vorhanden war, daß er nicht so empfehlenswert, wie von dieser Sorte so viel geschrieben worden ist. Höchstens gut für Musbereitung.

Der interessanten Verhandlung über vorgenannte Apfelsorten schloß sich noch eine Kostprobe vorzüglicher Früchte der Tafelbirne Olivier de Serres an, sowie eine Erörterung über den Wert der Kochbirnen, von denen „Katzenkopf“ (Catillac) vorgelegt war. Vielfach wurde das aus frischen Winter-Kochbirnen hergestellte Kompot den eingemachten Früchten vorgezogen, da bei letzteren doch mehr oder weniger die besonderen Eigenschaften der Birnen durch Zucker, Zeit etc. verloren gehen.

Den Schluß der Früchteschau bildete eine schön erhaltene Frucht der „Birnquitte von Bourgeaut“, die sich, wie gezeigt, bis nach Weihnachten auf geeignetem Lager hält und auch an Aroma nichts eingebüßt hat. Beachtenswert war die Mitteilung, daß in neuerer Zeit, zuletzt in den beiden vergangenen Herbsten, sich die Nachfrage nach diesen Früchten außerordentlich steigerte und nicht die ganzen gefragten Quantitäten trotz großer Ernten geliefert werden konnten. Eine weiter für Liebhaber beachtenswerte Mitteilung war die, daß Versuche bestätigt haben, daß der Apfel: „Fruchtbarer von Frogmore“ sich im Schatten gut entwickelte und der Baum sich als reichtragend auch dort bewährt hat.

Die zurzeit viel besprochene Frage über die „Verwendung des Karbolineums als Hilfsmittel in der Obstbaumpflege“, über welche mehrfach Schriften und Artikel in den Fachblättern erschienen sind, konnte durch Erfahrungen Anwesender ihre volle Beantwortung dahin finden, daß dieses bisher so gefürchtete Mittel mit Unrecht gemieden werde, daß sowohl Ungeziefer jeder Art, wie pflanzliche Parasiten, beseitigt würden, ohne den Bäumen zu schaden, daß es zu jeder Jahreszeit anwendbar sei, jedoch müßten aufbrechende Knospen geschont werden. Nach Beobachtungen, welche seit 2 Jahren in Werder gemacht worden sind, wirkt Karbolineum sogar anregend auf das Wachstum der damit bestrichenen Stämme, bei denen es aber nur im Sommer rein, im Winter mit Kalkmilch verdünnt angewandt werden dürfe.

Eine hierbei aufgeworfene Frage, wie man Schwefel der Kupferkalkbrühe zusetzen könne, da dieser sich doch schwer mit Wasser mische, fand ihre Erledigung durch Empfehlung von Schwefelkalium, mit welcher Mischung in Werder gute Erfolge erzielt wurden.

Über „europäische und amerikanische Obsternte 1905“ ergeben alle Berichte, daß in beiden Weltteilen die Ernten nicht befriedigend ausgefallen sind, und daher auch die Einfuhr aus Amerika nach Europa bedeutend gegen die Vorjahre zurückbleiben wird. Übrigens befriedigen die Ernteergebnisse der großen Plantagen in Nordamerika um so weniger, als schon in ertragreichen Jahren die Besitzer wenig oder gar keinen Gewinn



erzielten, was auch von den großen Pflanzungen in Ungarn gilt, weshalb von Neuanpflanzungen im großen Stile abgesehen wird. Einen Teil der Ursachen der Unrentabilität bildet der Mangel an geschultem Personal in der Ernte, für das in der übrigen Zeit keine Beschäftigung vorhanden ist und das daher in jedem Jahre erst neu herangebildet werden muß.

Schon seit zwei Jahren beschäftigte sich der „Obstausschuss“ mit der Aufstellung einer Sortenliste solcher „Apfelsorten, welche, durch Größe ausgezeichnet, sich für den Markt großer Städte eignen“ und daher zum Anbau in ihrer Nähe zu empfehlen sind.

Hierzu wurden als geeignet erkannt:

Alfriston,
Bismarckapfel,
Cardinal,
Doppelter Prinzenapfel,
Gelber Edelapfel,
Hausmütterchen,
Heinemanns Schlotterapfel,
Jacob Lebel,
Kaiser Alexander,
Königinapfel,
Lord Grosvener,
Lord Suffield,
Maibiers Parmäne,
Ontario,
PariserRambour-Renette,
Peasgoods Sondergleichen,
Schöner von Pontoise,
Warners Königsapfel,

wobei zu bemerken ist, daß, da nur Sorten für Schaufrüchte zusammengestellt sind, deren Wert als Tafel- oder Wirtschaftsfrucht nicht in Betracht gezogen wurde.

Im übrigen pflichtete man der ausgesprochenen Ansicht bei, daß in der Nähe großer Städte besonders vorteilhaft der Anbau solcher Sorten sei, welche, vom Baume reif, direkt an den Markt gebracht werden können. Der etwas niedrigere Preis werde ausgeglichen durch die Ersparnisse an Kosten für Transport, Lagerung, Bearbeitung bis zur Reife, Absatz in kleineren Quantitäten, sowie Vermeidung der Verluste an Menge und Gewicht.

Die vorgerückte Stunde verhinderte die Besprechung des üblichen „Verschiedenes“. □

Vereinswesen.

Deutsche Dahlien-Gesellschaft.

Die I. Jahresversammlung findet Sonntag, den 4. Februar, nachmittags 2 Uhr in Dresden, im Hotel-Restaurant „DreiRaben“, Marienstr. 18/20, im oberen Saale statt.

Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht und Entlastung des Schatzmeisters. 3. Beschlussfassung über die diesjährige Dahlien-Ausstellung. 4. Die Dahlien im Jahre 1905 (allgemeine Aussprache). 5. Verschiedenes.

Mitglieder und Gäste sind zu dieser Versammlung eingeladen. Um 1 Uhr im Versammlungslokale ein gemeinschaftliches Mittagessen. Für gute Wohnung im Hotel ist gesorgt.

Pflanzenschutz.

Für die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten,

die nach sächsischem Muster nun auch im Königreich Preufsen organisiert werden soll, ist ein Entwurf in der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwissenschaft in Dahlem hergestellt, der nachstehende Gesichtspunkte und Forderungen aufstellt:

Zur Bekämpfung der Krankheiten, die bei landwirtschaftlichen, gärtnerischen und forstlichen Kulturpflanzen auftreten



und von wirtschaftlicher Bedeutung sind, soll für das Gebiet des preufsischen Staates eine besondere Organisation ins Leben gerufen werden. Sie soll den Land- und Forstwirtschaften im weitesten Mafse es ermöglichen, über das Auftreten solcher Krankheiten und über Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung sich rechtzeitig zu unterrichten. Die Organisation soll sich in Hauptsammelstellen, Sammelstellen und Sammler gliedern. Die Beobachtungen werden alsdann alljährlich von der kaiserlichen biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem bei Steglitz in einem zusammenfassenden Berichte statistisch verarbeitet werden. Für das Gebiet des Staates ist je ein besonderer Beobachtungsdienst: a) für die Krankheiten an Kulturpflanzen der Landwirtschaft und des Gartenbaues mit zwölf Hauptsammelstellen, und b) für die Krankheiten an Kulturpflanzen der Forstwirtschaft mit zwei Hauptsammelstellen herzustellen. Bei der geplanten Organisation handelt es sich im wesentlichen um Veranstaltungen, welche dazu dienen sollen, Bodenerzeugnisse in höherem Mafse als bisher vor Wertverminderungen dadurch zu bewahren, dafs die Kenntnisse von den Pflanzenschädlingen und der zweckmäfsigsten Art ihrer Bekämpfung in den beteiligten Kreisen verbreitet und zum Gemeingut gemacht werden. Daher ist in Aussicht genommen, die Landwirtschaftskammern, als die berufenen Vertreterinnen der Interessenkreise, zu Trägerinnen jener Einrichtungen zu machen, die es mit den Krankheiten an den Kulturpflanzen der Landwirtschaft und des Gartenbaues zu tun haben. Ein Teil der Kosten soll auf Staatsfonds übernommen werden. Die Aufgaben, die in bezug auf die Krankheiten an Kulturpflanzen der Forstwirtschaft zu erfüllen sind, soll den Hauptsammelstellen an den beiden Forstakademien übertragen werden.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Auf der 1. Jahresversammlung des Volkswirtschaftlichen Vereins für Obst- und Gemüseverwertung in Deutschland am 2. Dezember 1905 hielt Herr Dr. Mehner einen Vortrag über die „Verwertung der grofsfrüchtigen amerikanischen Preifselbeere“ (Vaccinium macrocarpum). Der Redner führte aus, dafs die Vorzüge der „Amerikanerin“ gegenüber der heimischen Preifsel- oder auch Moosbeere bedeutend seien. Die Frucht käme an Gröfse fast einer kleinen Kirsche gleich, sei glatt und sauber, von milder Säure im Geschmack, angenehmer leichter Bittre und von einer bläulichroten eigenen Färbung. Man könne sie wie Aepfel im Keller stapeln, ohne dafs die Beere leide. Obwohl ihr Gehalt an Pektinstoffen (das sind die gallert-, geleebildenden in den Früchten) nicht sonderlich reich sei, bildeten doch Saft und Frucht zusammen eine vorzügliche gallertartige Masse, und hierin liege für die Hausfrau der Hauptwert der Beere. Heute ist die amerikanische Preifselbeere noch Delikatesse, daher für den Haushalt unbezahlbar. Ihre Anspruchslosigkeit in der Anzucht aber lasse noch ein grofses Sinken der Preise hoffen, wenn sie massenhaft angebaut würde. Torf oder Sumpf mit Sand sei ihr Nährboden; Düngung würde wohl viel Laub und Holz, aber keine Früchte bringen. Ihre Ranken zerschneide man und streue sie im zeitigen Frühjahr auf entsprechendem Boden aus: das sei eine billige Saat. Im Winter verlange die Pflanze Wasserdecke, und zwar so hoch, dafs sie nicht einfrieren kann. Das sei in unsern Breiten etwa 40 cm. Die Ernte sei leicht, weil die Beere grofs sei, am besten werde mit der Hand gepflückt (in etwa 5 Minuten 1 Liter).

Für die Ausnutzung brachliegender Ländereien, also vor allem auch der Wiesenmoore, könnte die amerikanische Preifselbeere von volkswirtschaftlicher Bedeutung werden, wenn man ihr die so geringe Pflege und Aufmerksamkeit schenken wollte. Der Redner bat die Anwesenden, sich mit der „grofsfrüchtigen Moosbeere“ durch Kosten bekannt zu machen. Die Damen des Vorstandes, Fräulein Hannemann, Vorsteherin des Haushaltungsseminars und der Kochschule im Lettehause, und Frau Arthur Bird hatten die amerikanische Preifsel-



beere in allerlei Zubereitungen zur Verfügung gestellt, wofür ihnen herzlich gedankt wurde. Gegenüber unserer heimischen Preifselbeere wurde besonders die milde Säure der grofsen Moosbeere lobend anerkannt.

An den Vortrag knüpfte sich eine äufserst lebhafte Diskussion, wonach

Abb. 8. Birne Roosevelt.



schliefslich die Versammlung den Vorstand beauftragte, geeignete Schritte zu beraten, um die deutschen Regierungen anzuregen, mit dem Anbau der besprochenen Beere auf brachliegenden Moor- und Torfflächen Versuche anzustellen.

Neue Pflanzen.

(Hierzu Abb. 8.)

Eine Herbstneuheit von 1905 aus der Züchtung von Baltet Frères ist die Birne „Roosevelt", eine der gröfsten Birnen, die es gibt. Sie mifst bis 40 cm im Umfang. Die Gestalt der Frucht ist fast kugelig mit glatter Schale, nirgends runzelig. Der Stiel sitzt in einer flachen Vertiefung und der Kelch liegt sonst ganz flach in die Schale gebettet. Die glänzende Oberhaut ist maisfarben, geht ins chromgelbe über oder färbt sich zu zarten lachsfarbigen Backen, die auch kräftig zinnoberrot werden können. Das Fruchtfleisch ist blendend weifs, sehr zart, zergeht im Munde und schmeckt saftig und angenehm süfs.

Die Birne ist demnach eine sehr schöne und gute Frucht, ein Schmuck unserer Bäume und Tafelaufsätze während des Herbstes. In Frankreich hat diese dem Präsidenten Roosevelt gewidmete prächtige Varietät grofsen Beifall gefunden. Dr. B.

Literatur.

Wie ist der Gemüsebau in der Umgegend Berlins am rationellsten zu betreiben? Von Herrn Kgl. Garteninspektor Heinrich Amelung. Gekrönte Preisschrift. Preis 50 Pfg. Bei gröfseren Bezügen und für Wiederverkäufer entsprechende Preisermäfsigung.

Verlag des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, Berlin N., Invalidenstr. 42.

Vermehrter Gemüsebau.

Da nach dem Inkrafttreten des neuen Zolltarifs am 1. März d. Js. auf Gemüse holländischen und dänischen Ursprungs ein Zoll von 2,50 Mk. pro Doppelzentner gelegt wird, dürfte ein vermehrter Gemüsebau jetzt sehr am Platze sein.

Die obige Preisschrift des Kgl. Garteninspektors Amelung gibt in fafslicher Kürze über die wichtigsten Gemüsearten und deren Kultur treffliche Anleitung.

Obwohl in erster Linie dem Liebhaber als Führer dienend, ist die genannte Schrift nach dem Urteil der Sachverständigen auch für andere Gegenden ein sehr guter Ratgeber.

Ausstellungen.

Cedrus (Link) Zeder — Conifere. — Abietineae.

(Hierzu Abb. 4.)

Unter den vielen hervorragenden Ausstellungsobjekten der Firma H. Henkel, Hoflieferant, Darmstadt, auf der Darmstädter Gartenbauausstellung fiel mir unter anderem eine herrliche Zedernkollektion in vortrefflichen Exemplaren ins Auge. Aufser den drei Hauptformen C. Atlantica, C. Deodara und C. Libani brachte die Firma eine Anzahl Spezies zur Schau, die mich veranlassen, den verehrl. Lesern dieser Zeitschrift an der Hand einer Abbildung dieselben bekannt zu geben.

In schönen, gesunden und stattlichen Exemplaren wurden vorgeführt:

Cedrus Atlantica (die Atlas-Zeder), ziemlich kurzer und gedrungener Wuchs mit kurzen, vielfach verästelten Zweigen und kleinen bläulich-grün gefärbten Nadeln.

Cedrus Atlantica glauca, mit bläulich schimmernden Nadeln.

Cedrus Atlantica argentea, mit etwas längeren Zweigen und herrlich silberweifser Belaubung.

Cedrus Atlantica pendula, mit leicht überhängenden Zweigen.

Cedrus Atlantica aurea, eine schöne goldgelb gefärbte Atlaszeder.



Cedrus Deodara (Himalaya-Zeder) herrlicher Wuchs mit pyramidal hängenden gleichmäfsig verteilten Zweigen. Nadeln halblang und von herrlich weifsschimmernder Färbung.

Cedrus Deodora glauca ist entgegengesetzt der vorherigen von schöner blaugrüner Färbung.

Cedrus Deodara aurea herrlich goldgelb.

Cedrus Deodara pendula, von hängendem Wuchs und goldgelber Färbung.

Cedrus Deodara verticillata glauca, eine schöne Form von blaugrüner Färbung,

Abb. 4. Die Cedrus-Kollektion der Firma H. Henkel, Darmstadt, auf der dortigen Gartenbauausstellung 1905.



Cedrus Deodara robusta, kräftig gedrungener Wuchs.

Cedrus Libani (Libanon-Zeder), Wuchs herrlich gleichmäfsig. Ich sah diese Zedern im Homburger Schlofsgarten vor dem königlichen Schlosse als 25—30 m hohe stattliche Bäume, an denen die Zweige fast wagerecht vom Stamme abstehen und sich farnblattartig weit ausdehnen. Die kleinen Nadeln sind bläulich-weifs gefärbt.

Cedrus Libani argentea pendula, eine silberweifs schimmernde hängende Form.

Cedrus Libani pyramidalis, von pyramidalem, aufrechtem Wuchs.

In geschützten Lagen sollten die Zedern reichlicher wie bisher angepflanzt werden. In Oberursel a. T. steht eine stattliche Zeder, die vor Jahren zurückfror, dann aber kurz über der Erde wieder zwei Triebe hervorbrachte und diese beiden Schöfslinge entwickelten sich zu einem schönen sehenswerten Baum. Erst als grofse Bäume kommen die Zedern zu vollem Effekt und sind als ältere Pflanzen auch äufserst widerstandsfähig.

Die Zedern lieben eine gute Pflanzweite und sollte man dieselben nur als Solitär oder in kleinen Gruppen zu drei oder fünf vereint anbringen; bei zu enger Pflanzung lassen sie gern die Nadeln fallen.

F. Tutenberg.

Personal-Nachrichten.

Nicolaus Gaucher, kgl. Württembergischer Garteninspekter, Stuttgart, feierte am 17. Januar seinen 60. Geburtstag. Er wurde als Sohn eines Bauern in Sarcicourt bei Chaumont (Haut-Marne) in Frankreich geboren und hat sich nach einer harten Jugend und manchen widrigen Schicksalen durch unermüdlichen Fleifs und Ausdauer zu einem der ersten Obstzüchter und Obstbau-Schriftsteller hinaufgearbeitet.

Arthur Glogau, bisher städtischer Obergärtner in Bonn, wurde an Stelle Zeiningers, der als Garteninspektor nach Wiesbaden gegangen ist, nach Hannover berufen.

Paul Hein, bisher Obergärtner der Villa Charlotte in Wannsee, übernahm die Leitung der Weinbaugesellschaft in Steglitz.

Karl Beithner, städtischer Garteninspektor in Bonn, starb am 3. Januar im 42. Lebensjahre.

F. W. Burbidge, Direktor des zur Trinity-Universität gehörigen botanischen Gartens in Dublin (Irland), starb am 24. Dezember.

Dr. Freiherr Karl von Fritsch, Präsident der kaiserlich Leop. Carol. deutschen Akademie der Naturforscher in Halle a. S. starb am 9. Januar auf seinem Rittergute in Goddula bei Dörrenberg im 68. Lebensjahre.

Heinrich Schall, kgl. Hofgarteningenieur, München, wurde der Titel und Rang eines kgl. Hofgarten-Inspektors verliehen.

Leonhard Dillis, kgl. Obergärtner, München, erhielt den Titel und Rang eines kgl. Hofgärtners.

Franz Pinl, Obergehilfe, München, wurde zum kgl. Obergärtner im Wintergarten ernannt.

W. Broese, bisher Schlofsgärtner der Gräfin M. von Nesselrode in Ehreshoven, übernahm am 1. Januar die Leitung der Gärtnerei des Brauereibesitzers Jos. Breuer in Siegburg.

William Thiselton-Dyer, langjähriger Direktor der königl. botanischen Gärten in Kew bei London, legte am 16. Dezember sein Amt nieder.

Dr. Prain, Oberstleutnant a. D. des Sanitätskorps der indischen Armee, bis vor kurzer Zeit Direktor der königl. botanischen Gärten in Kalkutta, wurde an die Stelle des Vorgenannten berufen.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Joseph Klar, Berlin, Königl. Hoflieferant, Saat-Etablissement, Hauptpreisverzeichnis. Gartengeräte und Verbrauchsartikel.

Adolf Demmler, Berlin, Gärtnerisches Kultur- und Handelsgeschäft. Sämereien.

C. van der Smissen, Steglitz-Berlin, Samenpreisliste.

Haage & Schmidt, Erfurt. Hauptverzeichnis über Samen und Pflanzen. Bunte Tafel: Dianthus laciniatus „Vesuv"; Scabiosa japonica; Schizanthus retusus „Rosamunde"; Sch. retusus trimaculatus.

Otto Putz, Erfurt. „Im Garten", Preisbuch über Gemüse-, Feld- und Blumensamen, Pflanzen, Obststräucher usw.

Eisenhardt & Mahlig, Erfurt und Bollstedt (Unstrut), Samen-, Pflanzen- und Saatkartoffelkulturen.

A. Schwiglewski, Carow b. Berlin, Post Blankenburg i. d. Mark, Edeldahlien (Georginen).

J. C. Schmidt, Königl. Hoflieferant, Erfurt, Preisbuch über Samen, Pflanzen und Gartengeräte.

Derselbe,-Samen Engros-Katalog.

F. C. Heinemann, Königl. Hoflieferant, Erfurt. Neuheiten. Nicotiana affinis hybrida, neue Prachthybriden in blau, rot, rosa. Bunte Tafel: Cineraria radiata hybrida „Sternblumen-Cinerarien"; Viola tricolor maxima „Andromeda" und „Kaiser Franz Joseph".

Kröger & Schwenke, Schöneberg b. Berlin. Preisliste für Handelsgärtner. Beilage Liste No. 109 über Samenneuheiten; No. 110 über Cactus-Dahlien und Chrysanthemum; No. 111 über Blumenzwiebel-Importe.

Pape & Bergmann, Quedlinburg, No. 118. Bunte Tafel: Neue Cactus- und Edeldahlien: Spotless Queen, Medusa, Aristokrat, Amethyst, Apollo, Trudchen Pape, Landrat Dr. Scheiff.

Theodor Hübner, Berlin, Telegr.-Adresse: Blumenpost. Telegramm-Schlüssel zur Erleichterung und Verbilligung des telegraphischen Verkehrs.

A. Keilholz, Inhaber Carl Fessel, Quedlinburg. Samenbau und Samenhandlung.

Ludwig Winter, Bordighera, Italien. Sonderangebot über Riviera-Schnittblumen, Grün- und Zierfrüchte.

Vilmorin Andrieux & Cies., Paris, Hauptpreisverzeichnis.

James Veitch and Sons, Chelsea. Samenkatalog.

Derselbe. Neuheiten: Primula Cockburniana; Pr. Veitchii; Pr. pulverulenta; Pr. vittata.

Eckfords, Henry Eckford. V. M. H., The sweet pea specialist; Wem. Shropshire.

Böttger & Eschenhorn, Grofs-Lichterfelde-Ost. Fabrik für modernen Gewächshausbau, Wasserheizungen und Frühbeetfenster.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen:

Klasse 45f. R. 17226. Baumrodevorrichtung mit einer den auszuhebenden Baum in die Fallrichtung drückenden Strebe. Liebmann Reifs, Giefsen. 25.9.02.

Klasse 45f. R. 20984. Profilschneider für Zierbäume und Hecken mit beliebig gestalteten Profilrahmen. Max Richter, Berlin, Luitpoldstr. 23. 3. 4. 05.

Erteilungen:

Klasse 45k. 168223. Vorrichtung zur Herstellung von Unkrautvertilgungsmitteln durch Berieselung der aufzulösenden Stoffe mit Wasser. Gustav Drescher, Halle a. S., Äufsere Delitzscherstr. 40. 18. 8. 03.

Klasse 45f. 168251. Zusammenlegbares Rankgitter für Erbsen. Hermann Lange, Hamburg, Pinnebergerweg 5. 20. 10. 03.

Sprechsaal.

Frage 1. Wie kommt es, dafs sämtliche Gemüse in West- und Süddeutschland kräftiger und angenehmer schmecken, als die gleichen in Norddeutschland, dafs z. B. den Kohlarten der rübenartige Geschmack fehlt?

Meine Erfahrungen beziehen sich auf Rheinland, Thüringen und das südliche Württemberg einerseits, und auf die Mark Brandenburg, das angrenzende Posen und Mecklenburg andererseits. Ferner habe ich meine Erfahrungen ebenso bei Gemüsen, die aus gärtnerischen Kulturen hervorgegangen sind, wie auch bei selbstgezogenen gemacht.

Die schlechtesten Gemüse, welche ich überhaupt erhielt, stammten von Kleinbauern aus der südlichen Neumark. An den Sorten kann es wirklich nicht liegen, denn ich habe die besten verwenden sehen und solche selbst angebaut. Sollten Boden und Klima allein diesen ungünstigen Einflufs ausüben?

K. T.

Festliche Veranstaltungen zur Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares.

a) Festsitzung.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues veranstaltet zur Feier der silbernen Hochzeit seines hohen Protektors, Seiner Majestät ***Kaiser Wilhelm II.*** *und Ihrer Majestät* ***der Kaiserin Auguste Viktoria,***

am Donnerstag, 22. Februar 1906, eine Festsitzung

im neuen Hörsaal der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Invalidenstraße 42. Die Büsten Ihrer Majestäten werden im Blumenschmuck prangen und der hohen Bedeutung des Tages wird durch eine ***Festrede*** *des Generalsekretärs Siegfried Braun entsprochen werden.*

b) Festmahl.

Am ***Sonnabend, den 24. Februar 1906,*** *wird hieran anschließend im* ***Englischen Hause,*** *Mohrenstraße 49, ein* ***Festmahl*** *mit Vorträgen und nachfolgendem* ***Ball stattfinden.***

Alle Mitglieder und deren Gäste, sowie alle sonstigen Freunde und Förderer des Gartenbaues werden zu beiden Veranstaltungen herzlichst eingeladen.

Der Festausschuß:

Crass I. Heese. Meermann. J. F. Loock.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.

942. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 25. Januar 1906.

Vorsitzender: Der erste Stellvertreter des Direktors, Herr Landschaftsgärtner A. Brodersen.

I. Der Vorsitzende teilte der Versammlung mit, daß am Vormittage um 11 Uhr im Lichthofe des Museums der Landwirtschaftlichen Hochschule ein Doppelfest gefeiert worden sei: Der Geburtstag Seiner Majestät Kaiser Wilhelm II. und in Verbindung damit das 25. Stiftungsfest der königl. Landwirtschaftlichen Hochschule.

An dieser Feier habe auch der Vorstand des V. z. B. d. G. in corpore teil genommen und eine Glückwunschadresse überreicht (siehe „Gartenflora" S. 86).

Kaiser Wilhelm II., der in wenigen Tagen seinen Geburtstag feiere, sei ja auch der Schirmherr des V. z. B. d. G. Er bäte, an der alten, schönen Sitte festzuhalten und ihm ein dreifaches Hoch auszubringen Geschieht.

II. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Obergärtner Paul Jurass bei der Firma L. Späth, Baumschulenweg bei Berlin, durch Herrn Gartenbaudirektor Echtermeyer.
2. Herr Fabrikbesitzer Ed. Gebhardt, Zehlendorf bei Berlin, durch Herrn Quilitz.
3. Herr Baumeister Salo Zadeck, Hansa-Ufer 42, durch Herrn Arthur Bird.
4. Herr Fabrikbesitzer Richard Kümmel, Boxhagenerstr. 9, durch den Generalsekretär.
5. Herr Hugo Richter, Vertreter der Otto Beyrodtschen Gärtnereien, Marienfelde bei Berlin, durch Herrn Weidlich.
6. Herr Otto Wallroth, Rehfelde a. d. Ostbahn, durch Herrn Mehl.
7. Herr Handelsgärtner Willy Nieder, Tegel, Hauptstr. 13, durch Herrn Weidlich.

III. Ausgestellte Gegenstände:

Herr Gärtnereibesitzer A. Haeger-Britz hatte 25 sehr schöne Amaryllis-Hybriden ausgestellt und bemerkte dazu, daß er sie schon in der Dezemberversammlung habe vorführen wollen. Damals seien aber die besten noch nicht aufgeblüht gewesen, während sie jetzt, Ende Januar,



leider schon im Verblühen begriffen seien. Ein Dutzend zweijähriger Sämlinge eigener Befruchtung seien mit darunter.

Herr Brodersen dankt dem Aussteller, der trotz der kalten Witterung diese immerhin schwer zu transportierenden Pflanzen einem größeren Publikum vorzuführen sich nicht gescheut habe. Der Raum, in dem die Versammlung zurzeit tage, sei ja in seiner Eigenschaft als Hörsaal auch für die gewöhnlichen Monatssitzungen ganz annehmbar, für große repräsentative Versammlungen aber, zu denen man vor allen Dingen hervorragende Liebhaber einzuladen die Absicht habe, sei er wirklich nicht geeignet. Für Ende März sei eine solche erweiterte Monatsversammlung in einem geeigneten Lokal der Stadt geplant und bäte er jetzt schon, sich darauf mit Pflanzenmaterial gut vorzubereiten. Auf ein Konkurrieren der einzelnen Firmen sei es bei dieser Monatsversammlung weniger abgesehen, vor allem gelte es, durch solche Schaustellungen, die drei- oder viermal im Jahre stattfinden müßten, eine Verbindung zwischen Gärtnern und Liebhabern herzustellen.

Herr Garteninspektor Weidlich kommt auf die herrlichen Amaryllis zu sprechen, die Herr Obergärtner Wetzel aus dem Garten des Herrn von Treskow-Friedrichsfelde in der Märzsitzung des Vereins im Jahre 1905 ausgestellt habe (siehe „Gartenflora" 1905, S. 193 u. 215). Herr Wetzel habe damals auf seine direkte Frage, ob die vorgeführten Amaryllis im Jahre vorher ausgepflanzt gewesen seien, mit ja geantwortet. Auch Herr Beuster hätte damals mitgeteilt, daß er seine 2–3000 Stück, die er jährlich ziehe, im zeitigen Frühjahr in einen Kasten auspflanze. Sie in Töpfen zu kultivieren, wie man das früher immer getan habe, sei gar nicht nötig.

Daraufhin habe er sich verleiten lassen, trotzdem er ein alter Amorylliszüchter sei, von seiner bewährten Kultur in Töpfen abzugehen und mit dem Auspflanzen einen Versuch zu machen.

Allein diese Probe aufs Exempel wäre herzlich schlecht ausgefallen. Die Blütezeit wäre gegen frühere Jahre weit hinausgeschoben. Er halte die alte Vorschrift: Wer zeitig Amaryllis haben will, kultiviere sie das Jahr vorher in Töpfen, für die einzig richtige.

Herr Haeger bestätigt hierauf, daß er die vorgeführten Exemplare auch nicht ausgepflanzt, ja seit fünf Jahren das Auspflanzen noch niemals so recht gewagt habe. Natürlich lasse er es an einer guten Düngung nicht fehlen, er habe die Töpfe auch bis über den Rand im Mißbeet eingesenkt.

Herr Brodersen hält es nicht für richtig, von einer durch Jahre erprobten Kultur so ohne weiteres abzugehen. Das räche sich oft sehr. Herr Gartenbaudirektor Lackner-Steglitz, der stets mit gutem Erfolge nach einer bestimmten Kulturmethode Citrus gezogen habe, hätte einst bei Herrn C. F. Stange in Hamburg noch weit bessere Exemplare gesehen und hätte nicht gezögert, das hier angewendete Kulturverfahren zu importieren. Das Resultat sei sehr ungünstig gewesen; denn da er den Wechsel im ganzen Umfange seiner Kulturen habe eintreten lassen, so sei ihm vieles kaput gegangen. Eines schicke sich eben nicht für alle. Auf der eigenen Erfahrung und Kenntnis weiter bauen, Neues stets nur mit großer Vorsicht aufnehmen,

das führe am sichersten zum Ziele. Hierin seien die Engländer den Deutschen voraus.

Herr Königl. Hofgärtner Habermann-Pfaueninsel vertritt hierauf mit warmen patriotischen Worten die Ansicht, daß weder Engländer, noch Franzosen, noch Belgier dem deutschen Gärtner in irgend einer Leistung voraus zu sein brauchten. Der deutsche Gärtner sei arbeitsam, tüchtig, leistungsfähig und kenntnisreich. Ein Fehler freilich hafte ihm an. Wenn er vorwärts gekommen sei und es zu etwas gebracht habe, dann ruhe er nur zu leicht auf seinen Lorbeeren aus und zöge sich in die Stille und Behaglichkeit des Privatmannes zurück. Gerade die reich gewordenen Gärtner sollten ihre in harter Arbeit ringenden Kollegen nicht verlassen, sondern mit reichen Mitteln ausgestattete gärtnerische Musterbetriebe einrichten und sich mit einem bescheidenen Prozentsatz der angelegten Kapitalien begnügen. Der deutschen Handelsgärtnerei würde mit solchen zu den höchsten Leistungen befähigten Betrieben ein eminenter Dienst geleistet. In bezug auf die Amaryllis bemerkt Herr Habermann, daß er das Einfüttern der Amaryllis in Töpfen über den Topfrand für sehr wichtig halte.

Herr Brodersen spricht dem Redner herzlichen Dank aus für die vorgetragenen und einer weiten Verbreitung würdigen Gedanken, und hofft, daß sie mit helfen, die Zahl sich auch wirklich betätigender Liebhaber und zu den größten Opfern bereiter Berufsgenossen zu vermehren.

2. Frau Kommerzienrat Steinthal-Charlottenburg (Herr Obergärtner Seelbinder) führte ein Riesenexemplar von Amorphophallus Rivieri vor und bemerkte, daß er sie während der Sommermonate mit gutem Erfolge im freien Lande in halbschattiger Lage und nahrhaften Boden auspflanze Ein wiederholter Dungguß trüge viel zur Entwickelung der Knollen bei. Ende September nehme er die Knollen aus dem Lande, lasse sie einige Wochen trocken liegen und pflanze sie Mitte Oktober etwa in Töpfe, die eine reichliche Scherbenunterlage erhielten und mit einer leichten, lockeren, mit Holzkohlenstückchen vermengten Erde gefüllt würden. Bei 25° Wärme stelle er die Knollen zum Treiben auf, härte die Pflanzen nach dem Verblühen ab, um sie Ende Mai wieder ins Freie zu bringen.

Auf eine Anfrage, ob eine geringere Temperatur als 25° auf die Blütenentwickelung der Amorphophallus nachteilig wirke, wird mitgeteilt, daß man mit der Temperatur allenfalls bis 18° heruntergehen könne.

3. Herr Gärtnereibesitzer Kohlmannslehner-Britz hatte zwei Gegenstände eingesandt, zu denen sein Obergärtner, Herr Busse, folgendes mitteilte:

a) Das riesenblumige Veilchen Baronne de Rothschild. Dieses sei unbedingt bis heute das riesenblumigste und auch früheste tiefdunkelviolett gefärbte Treibveilchen, was wir besitzen. Von Princesse de Galles, welches hellviolett blühe, unterscheide es sich nicht nur durch die Färbung, sondern auch noch durch größere Blüten, und vor allen Dingen durch frühere Treibfähigkeit. Wie der Name besage, sei es ebenfalls eine französische Züchtung, und sei durch Vilmorin, Paris, dem Handel übergeben. In Deutschland sei diese Züchtung noch sehr wenig ver-



breitet; wenn jedoch seine Vorzüge bekannt würden, dürfte es weit mehr noch wie Princesse de Galles den ersten Rang als riesenblumiges und frühtreibfähiges Veilchen einnehmen.

b) Gloire de Lorraine superba sei ein aus der Begonia Gloire de Lorraine hervorgegangener Sport, welcher sonderbarer Weise gegen die Muttersorte eine fast doppelt so große Blüte besitze. Wenn im Durchschnitt die Blüten von Gloire de Lorraine 3—4 cm im Durchmesser hätten, so gäben die Blüten von Gloire de Lorraine superba 5—6 cm. Sie überdeckten daher ein silbernes Fünfmarkstück.

In ähnlicher Weise wie sich der von Herrn Kohlmannslehner herausgegebene hellrosa Sport „Berolina" an mehreren Stellen gezeigt hat, sei auch Gloire de Lorraine superba als Sportzüchtung auf verschiedenen Stellen entstanden, während von Herrn Vieweg, Quedlinburg, seinerzeit behauptet worden sei, daß Gloire de Lorraine superba bei ihm als Sämlingszüchtung hervorgegangen sei. Soviel sei wohl sicher, daß durch seine außerordentliche Großblumigkeit Gloire de Lorraine superba berufen erscheine, die alte Gloire de Lorraine zu verdrängen, zumal auch die ganze Pflanze in ihrer Erscheinung, in ihrem Wuchs, Blütenstiel und Behang viel üppigere und größere Dimensionen aufweise, als die Muttersorte. Er hoffe in der Februarsitzung noch eine größere Kollektion stärkerer, blühender Pflanzen dieser Sportzüchtung ausstellen zu können.

IV. Hierauf hielt Herr Gärtnereibesitzer Mehl, Weißensee, einen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über die „Haselnußkultur in Norddeutschland", der auf Seite 92 dieser Nummer nebst der Diskussion, die er hervorrief, abgedruckt ist.

V. Herr Schriftsteller O. Cordel, der Vorsitzende des vorbereitenden Ausschusses für eine Ausstellung großen Stils im Jahre 1907, berichtet hierauf über den Fortgang der Arbeiten. Die gewählten Herren hätten sich zunächst in zwei Abteilungen gesondert, in einen Programm- und einen Lokal-Ausschuß. Beide hätten ihre Aufgabe sofort mit ganzem Eifer angepackt, doch halte er es nicht für angezeigt, über noch schwebende Verhandlungen vorzeitige Angaben zu machen. Sobald die Dinge festere Formen angenommen hätten, würde der Versammlung unverzüglich weiteres Material bekannt gegeben werden.

VI. Der Etat pro 1906 wurde dann in zweiter Lesung ohne weitere Debatte genehmigt.

VII. Der „Verein zur Förderung des Garten-, Obst- und Weinbaues in Kassel", Mitglied des V. z. B. d. G., veranstaltet 1906 zur Feier seines 50jährigen Bestehens eine Jubiläumsausstellung und hat um Stiftung von Ehrenpreisen gebeten. Ihm soll unter der Bedingung, daß er in dem Programm seiner Ausstellung ganz bestimmte Aufgaben für die erbetenen Ehrenpreise namhaft macht, eine goldene, eine große silberne, eine kleine silberne und eine bronzene Vereinsmedaille überreicht werden.

VIII. Über die festlichen Veranstaltungen zur Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares macht der Schatzmeister, Herr Hoflieferant Loock, weitere Mitteilungen, die auf Seite 112 dieser Nummer abgedruckt sind.



IX. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren A. Clotofski, Natlop, Nickel und Weber hatte folgende Preise zuerkannt:

1. Herrn Gärtnereibesitzer Albert Haeger-Britz für Amaryllis eine große silberne Medaille.
2. Herrn Gärtnereibesitzer Kohlmannslehner-Britz für abgeschnittene Veilchen Baronne de Rothschild und Blüten von Gloire de Lorraine superba, sowie
3. Herrn Obergärtner Seelbinder bei Frau Kommerzienrat Steinthal-Charlottenburg für Amorphophallus Riviere je eine ehrende Anerkennung.

X. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder die in der letzten Versammlung Vorgeschlagenen. (Siehe Gartenflora Heft 2, Seite 25.)

A, Brodersen. Siegfried Braun.

Das 25jährige Stiftungsfest der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

(Hierzu Abb. 5 und 6.)

Am 25. Januar konnte die Landwirtschaftliche Hochschule zu Berlin in dem prächtig geschmückten Lichthofe ihres Museums die Feier des 25jährigen Bestehens unter außerordentlicher Beteiligung von Behörden, Hochschulen, Instituten und Vereinen festlich begehen. Nachdem die Musik des Priesterchors aus Mozarts „Zauberflöte“ verklungen war, ergriff der Rektor der Hochschule, Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. A. Orth, das Wort zur Festrede und feierte die Verdienste Albrecht Thaers um die deutsche Landwirtschaft und den gewaltigen Fortschritt, den die Landwirtschaft seit einem Jahrhundert genommen.

Er wies in seiner Rede auch darauf hin, daß Thaer, der von Beruf Arzt gewesen sei und es mit seiner ärztlichen Praxis sehr gewissenhaft genommen habe, Erholung im Gartenbau gesucht und auch gefunden habe. Diese tägliche Beschäftigung mit der Natur, seine fortlaufend gemachten Beobachtungen und Erfahrungen hätten sein Interesse an jeder Art Pflanzenkultur ständig wachsen lassen.

Er vergrößerte allmählich seinen Gartenbau und fing an, in dieser Tätigkeit mehr innere Befriedigung zu finden, als in derjenigen des Arztes. Dabei wurden ihm die großen allgemeinen Fragen der Bodenkultur besonders nahe gebracht, und bei den vorhandenen großen Schwierigkeiten des landwirtschaftlichen Gewerbes erkannte er bald die Wichtigkeit einer reformatorischen Tätigkeit im Ackerbau. Sein klarer scharfer Verstand sah bald, woran es der damaligen praktischen Landwirtschaft fehlte und suchte nach Hilfsmitteln, wie ihr Niedergang zu beseitigen, die Krankheit zu kurieren sei. Der Garten wurde ihm zu enge. Er wollte der Menschheit in weiterem Sinne Berater werden und zu Hilfe kommen auf dem Gebiete ihres größten und wichtigsten Gewerbes.



„Hier begegnete ihm Gott, wie sein Biograph Korte bemerkt, und grüßte ihn; er verstand den Gruß und wußte dafür zu danken, indem er sich sofort entschloß, fortan die Landwirtschaft zu treiben, erst als Handwerk, dann als Kunst und Wissenschaft.“

Bereits im Jahre 1784 war er Mitglied des Ausschusses der Königl. Landwirtschafts-Gesellschaft in Celle geworden und er wurde auch dadurch immer mehr für die großen zu lösenden landwirtschaftlichen Aufgaben gewonnen. Thaer sah in der Förderung des Ackerbaues zu einem sehr großen Teile die Förderung der Menschheit und ihrer Kultur. — —

Nach der Festrede überbrachten 14 Abordnungen verwandter Institute und Körperschaften ihre Glückwünsche, darunter auch der Verein zur Beförderung des Gartenbaues. Für ihn lag noch eine besondere Veranlassung vor. Hat er doch sein Vereinszimmer, seine Bibliotheks- und Versammlungsräume seit Jahren innerhalb des Hochschulkomplexes.

Seine Gefühle des Dankes kamen in nachstehender Adresse zum Ausdruck, die der Gesamtvorstand überreichte:

Zum 25jährigen Stiftungsfeste

der

Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin

kann es sich der

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

nicht versagen, auch seine herzlichsten Glückwünsche auszusprechen.

Ein Doppeltes ist es, was uns in dieser feierlichen Stunde die Herzen bewegt und die Lippen zum Danken froh macht.

Einmal ist es die Erkenntnis, daß an dieser Stätte, aus der Quelle der Wissenschaft, die seit 25 Jahren so köstlich fließt, zwei Schwesterberufe schöpften: die Landwirtschaft zuerst und vornehmlich; und zweitens auch der Gartenbau. Die echte Wissenschaft kennt keine starren Grenzlinien und, indem sie sich auf ein Gebiet zu beschränken scheint, geht ihre Wirkung doch ins Ungemessene.

Zum anderen: Die Landwirtschaftliche Hochschule feiert ihr 25jähriges Jubiläum nicht allein. Der Gartenbauverein, selbst Gratulant, ist heute gleichfalls zu beglückwünschen. Denn genau vor 25 Jahren eröffnete er in diesem Lichthofe mit außerordentlichem Erfolg die erste deutsche Winterblumen-Ausstellung und durfte — wie herzlich dankbar sprechen wir das heute aus — in diesen Mauern Wohnung nehmen und die Räumlichkeiten beziehen, die ein hohes Ministerium ihm für seine Zwecke überwiesen hatte.

So schließt das 25jährige Jubiläum der Landwirtschaftlichen Hochschule das Unterjubiläum eines Schutzbefohlenen mit ein.



Möge das schöne Verhältnis friedlichen Nebeneinanderwohnens andauern, bis sich das heiße Sehnen des Gartenbauvereins nach einem eigenen Heim erfüllt.

Dir aber, Du hochverehrte Jubilarin, wünscht für die Zukunft ein reiches Blühen und eine große Ernte

Der Vorstand
des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues
in den preußischen Staaten.

A. Brodersen. H. Weidlich. J. F. Loock. Siegfried Braun.

Die Verlagsbuchhandlung Paul Parey-Berlin hatte der landwirtschaftlichen Hochschule eine „Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens“ überreicht, die vom Lehrerkollegium unter Redaktion von Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack herausgegeben ist. Ihr entnehmen wir, daß Friedrich Wilhelm I. es war, der 1727 einen eigenen Lehrstuhl für Landwirtschaft und Kameralwissenschaften an der Universität Halle a. S. und an der damaligen Universität Frankfurt a. O. errichtete. Für Halle berief er den bisherigen Domänenrat und Professor J. Peter Gasser, für Frankfurt Christoph Dithmar. Es sollten „diese Professores Oeconomiae den Studiosen die Prinzipien der Landwirtschaft sowie die Einrichtung der Anschläge von Aemtern, nicht weniger guter Verfassung und Regulirung der Städte beibringen,“ wie es in einem solchen halbamtlichen Schreiben an Gasser hieß.

Gasser mußte sich dem Könige vorstellen, er berichtet über die Audienz: „Der König habe die erste Stunde ein Colegio oeconomico-camerali selbst gehalten, und dabei dergestalt docirt, daß er (Gasser) nicht mehr wünschen möchte, als von der Kapazität zu sein, in denen andere hierzu destinirten Stunden auf gleiche Weise consinuiren zu können.“ Nicht weniger habe der König seine Willensmeinung wegen der neuen Professur umständlich und nachdrücklich eröffnet und dabei den Wunsch ausgesprochen, daß von der studierenden Jugend die Wissenschaft eifrig gepflegt werden möge.

Bald wurden auch an anderen Orten Professuren für Ökonomie und Kameralwissenschaften errichtet. Man hat an den Kameralisten getadelt, daß sie zu sehr das Verwaltungsrecht, was freilich für die damaligen Verhältnisse die Hauptsache war, betonten, daß viele nur Juristen seien und von der Praxis der Landwirtschaft nicht viel verständen; aber die Männer, welche Friedrich Wilhelm I. berief, waren Praktiker.

Aber auch einzelne Kameralisten an den Universitäten sahen ein, daß es ohne ein Versuchsgut nicht ginge. G. H. Borowski, Professor der Ökonomie und Naturgeschichte an der Universität Frankfurt a. O., machte 1789 dem Staatsminister von Wöllner den Vorschlag, eine landesherrschaftliche praktisch ökonomische Akademie zu gründen, welche mit allerhöchster Approbation und Bestätigung Seiner Majestät des Königs von Preußen zu Frankfurt a. O. errichtet und den 1. Mai 1795 eröffnet wurde.



Das **Aufblühen** der Naturwissenschaften in den siebziger Jahren des 18. Jahrhunderts wirkte dann auch auf die Landwirtschaft günstig ein und verhalf der Landwirtschaftslehre zu größerem Ansehen.

Abb. 5. Chemisches Laboratorium mit grofsem Hörsaal, in dem die Monatsversammlungen des V. z. B. d. G. stattfinden. Eingang durch die Tür links vom Beschauer.

Mit dem Auftreten Albrecht Thaers, geboren zu Celle den 14. Mai 1752, kam neues Leben in den landwirtschaftlichen Unterricht. Er, der Hofmedikus des Königs von England, Kurfürsten von Hannover, besaß als



Arzt eine gründliche naturwissenschaftliche Bildung und stellte in seinem Garten, sowie auf einem kleinen Gut Versuche über rationelle Landwirtschaft an, machte sich aber schon rühmlichst bekannt durch sein erstes Werk: Einleitung zur Kenntnis der englischen Landwirtschaft. 3 Bände, 1795 1804.

Thaer wurde von König Friedrich Wilhelm III. nach Vorschlag von v. Itzenplitz und v. Hardenberg 1804 zur Fortsetzung seiner „gemeinnützigen Arbeiten für die Verbesserung der Landwirtschaft" nach Preußen berufen. Er kaufte das Gut Möglin bei Wriezen am Rande des Oderbruchs und richtete hier eine private Lehranstalt ein, welche der König mittelst Kabinettsordre vom 24. Mai 1806 in seinen besonderen Schutz nahm.

Thaer hat das in ihn gesetzte Vertrauen vollauf gerechtfertigt, nicht nur durch Verbesserung der Produktionslehre und Hebung des rationellen Wirtschaftsbetriebes, sondern auch durch seine Teilnahme an den vorbereitenden Arbeiten für die großen Gesetze der Stein-Hardenbergschen Zeit, betreffend die Freiheit der Person und des Grund und Bodens.

Viele studierende Landwirte gab es übrigens damals noch nicht. Die Durchschnittszahl in Möglin betrug nur etwa 20, und alle Studierenden aßen an des Meisters Tische.

Als 1810 in der schweren Zeit, wo die Universität Halle für Preußen verloren gegangen war, die Universität Berlin gegründet wurde, ward das Institut zu Möglin auf Antrag des Departements für den öffentlichen Unterricht mit der neuerrichteten Hochschule verbunden und Thaer zum Professor an der Universität ernannt. Er las im Winter in Berlin, im Sommer in Möglin.

Leider ließ sich aber wegen der Entfernung Möglins von Berlin (60 km) der beabsichtigte enge Zusammenhang des Instituts mit der Universität nicht so durchführen. Thaer, der bei dem damaligen Stande der Landwirtschaft die praktischen Demonstrationen auf einem mit der Lehranstalt verbundenen Gute für wichtiger hielt, legte daher im Jahre 1819 die Professur an der Universität nieder.

Seitens der Behörden wurde aber die Verbindung Möglins mit der Universität Berlin immer noch aufrecht erhalten und bestimmt, daß die Studierenden der Staatswissenschaften in den Herbstferien Gelegenheit haben sollten, einen landwirtschaftlichen Lehrkursus in Möglin durchzumachen.

Indeß schon im Jahre 1826 trat Friedrich Gottlob Schulze in Jena dafür ein, daß allein die Universität geeignet sei, dem Landwirt eine höhere Gesamtbildung zu geben; er errichtete am 2. Mai 1826 das erste deutsche landwirtschaftliche Lehrinstitut und ist somit der Begründer der landwirtschaftlichen Institute an Universitäten. Ja, in seiner Rede beim Antritt der ordentlichen Professur zu Jena schlug er sogar eine eigene ökonomische Fakultät an den Universitäten vor.

Bald darauf trat Liebig auf und mit ihm wurde die Landwirtschaft auf eine ganz andere naturwissenschaftliche Grundlage gestellt.

Sicherlich ist es Liebigs Einfluß indirekt mit gewesen, daß an der Universität zu Berlin landwirtschaftlicher Unterricht erteilt und zu diesem Zwecke der nötige Zentralpunkt in irgend einer Behörde oder Persönlichkeit geschaffen wurde.



Kette entwarf 1862 ein Statut; ein definitives Reglement über die Aufnahmebedingungen (einjähriges Zeugnis für den Besuch der Universitätsvorlesungen) wurde erst 1866 erlassen.

Abb. 6. Treppenhaus im Erweiterungsbau. Aufgang zum Vereinszimmer des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und zum neuen großen Hörsaal.

Als Lehrer für Chemie war Professor Eichhorn tätig, als Lehrer der Landwirtschaft Dr. Albrecht Thaer, als Botaniker der bekannte

Dendrologe Professor Karl Koch, der spätere Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Leider waren die Räumlichkeiten ganz ungenügend. Zuerst war das Lehrinstitut im zweiten Stock eines Privathauses in der Behrenstraße 28 untergebracht, später in der Dorotheenstraße 38/39 (in den Räumen des jetzigen zahnärztlichen Instituts).

Dazu kam ein sehr knapp bemessener Etat, an dessen Erhöhung während der Kriege 1864 und 1866 auch nicht gedacht werden konnte. Nachdem aber diese Kriege glücklich beendet, wurde allseitig eine gründliche Reform ersehnt und das kam besonders durch die Resolution des Abgeordneten Fühling und Genossen zum Ausdruck, die am 5. Dezember 1866 vom Abgeordnetenhause angenommen wurde.

Auch ein anderer Umstand kam hinzu, die Angelegenheit zu fördern. Angesichts der Pariser Weltausstellung 1867 war vom Landesökonomie-Kollegium beschlossen worden, den Herrn Minister zu bitten, Mittel zu Ankäufen auf der Ausstellung für ein zu begründendes landwirtschaftliches Museum flüssig zu machen. Auf persönliche Verwendung Seiner Königlichen Hoheit des Kronprinzen gelang es, aus dem Allerhöchsten Dispositionsfonds Seiner Majestät des Königs hierfür 5000 Taler zu erlangen und damit einen Grundstock zu einem Museum zu erhalten, welches interimistisch in einem Privathause, Schöneberger Ufer 26, an der Potsdamer Brücke, eingerichtet wurde. Jetzt galt es nicht nur für das Lehrinstitut, sondern auch für das Museum Räume zu erhalten.

Wiederum vergingen mehrere Jahre; ein geeigneter Platz ließ sich nicht finden und während des Krieges 1870—71 konnte selbstverständlich die Angelegenheit nicht weiter verfolgt werden.

Endlich gelang es, von dem Grundstück der ehemaligen Königlichen Eisengießerei in der Invalidenstraße den östlichen Teil für die landwirtschaftliche Verwaltung zu erhalten. Auf dem westlichen Teile war die Königliche geologische Landesanstalt und Bergakademie errichtet und der mittlere für ein später zu errichtendes Museum für Naturkunde reserviert.

Der Bau selbst wurde im Jahre 1876 begonnen und war im Jahre 1880 vollendet. Die Museumsräume aber wurden erst 1881 für landwirtschaftliche Zwecke nutzbar; denn vom 20. April 1880 ab fand darin während mehrerer Monate die zweite große internationale Fischereiausstellung unter dem Protektorat Sr. Kgl. Hoheit des Kronprinzen statt. Bei dieser Gelegenheit zeigte sich, wie außerordentlich die große Maschinenhalle und die übrigen Räume zu Ausstellungen geeignet waren.

Ein ähnlich schönes, ja geradezu „feenhaftes Bild“, wie Ihre Majestät die hochselige Kaiserin Augusta äußerte, bot die Maschinenhalle im Januar 1881, als der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten in ihr die erste deutsche Winterblumenausstellung veranstaltete.

Nachdem endlich im Winter die Vereinigung des Museums mit dem Lehrinstitut durchgeführt war, geruhte seine Majestät, der hochselige Kaiser und König Wilhelm I., mittelst Allerhöchster Order vom 14. Februar 1881



zu bestimmen, daß das vereinigte landwirtschaftliche Lehrinstitut und Museum fortan den Namen

Landwirtschaftliche Hochschule

führen solle.

Von nun an trat der jetzige Ministerialdirektor Dr. Hugo Thiel als Kurator ein und seiner Tatkraft, seinem weiten Blick verdankt die landwirtschaftliche Hochschule nicht nur ihre Organisation, sondern auch ihre innere Ausgestaltung. Seine leitenden Grundsätze sind sehr glückliche gewesen, und die landwirtschaftliche Hochschule darf sich rühmen, auf den verschiedensten Gebieten eine Anzahl der tüchtigsten Männer der Wissenschaft neben einer Reihe der tüchtigsten Kenner der Praxis gewonnen zu haben.

Die Haselnußkultur in Norddeutschland.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 25. Januar 1906.
Von H. Mehl.

Sehr geehrte Damen und Herren! In meinem Vortrage werde ich versuchen, auf eine Kultur hinzuweisen, welche bei uns in Norddeutschland bis jetzt fast gar keine Beachtung gefunden hat. Ich meine die der Haselnuß, Corylus Avellana, L.

Es ist nicht meine Absicht, in folgendem wissenschaftliche Erläuterungen über Kreuzungen und Neuzüchtungen zu bringen, sondern nur praktische Fingerzeige.

Nach meinen langjährigen Beobachtungen kann die Haselnußkultur mindestens ebenso nutzbringend sein, wie die der Äpfel und Birnen. Ja, ich möchte behaupten, daß die Kultur lohnender ist, wie die vieler anderer Obstarten. Es ist sehr zu verwundern, daß nicht schon längst in allen Obstbauvereinen oder in schriftlichen Abhandlungen der Haselnußkultur mehr Beachtung geschenkt wurde. Ich halte gerade den Anbau von Nußsträuchern für den Landmann weit geeigneter, wie den von Äpfeln und Birnen, weil diese Kultur weniger Arbeit und doch keine so große Sachkenntnis erfordert.

Der Haselnußstrauch, der ja jetzt nur in England, Spanien und Italien, auch wohl in Süddeutschland im großen angebaut wird, paßt so gut für unser Klima, wie keine andere Obstart. Ein Erfrieren in der Blüte kommt gar nicht, oder sehr selten vor. Hierdurch ist eine Mißernte fast ganz ausgeschlossen, ganz im Gegensatz zu Wallnüssen. Der beste Beweis hierfür ist, daß er als Unterholz in fast allen Wäldern und Forsten vertreten ist, wo er natürlich nur zur Gewinnung von Bandstöcken für den Böttcher seine Verwendung findet. Wenn er an Waldlisieren und Waldblößen steht, wo ihm Licht und Luft zu Gebote stehen, trägt er in den meisten Fällen sehr reich. Die Früchte aber finden nur wenig Beachtung, weil sie zu klein sind.

Wir sind aber doch im Besitz von großfrüchtigen, dünnschaligen Sorten, die als Handelsartikel die importierten Nüsse an Güte weit über-

treffen. Durch Anbau von Nußsträuchern würden wir es verhindern, daß so große Summen für Nüsse dem Auslande zufließen.

Der Haselnußstrauch erfordert zum guten Gedeihen eine freie sonnige Lage, nördliche und westliche Bergabhänge, welche für anderes Obst nicht geeignet sind, Bach- und Teichufer. Ferner kann man ihn zu Schutzpflanzungen benutzen, wie z. B. in Holstein die sogenannten Knicks, dann als Deckstrauch in großen Parkanlagen und schließlich als geschlossene Pflanzung für hierzu geeignete Terrains.

Der Haselnußstrauch verlangt einen nicht zu schweren, frischen Boden um tragfähig zu sein; denn bei zu nassem und schwerem Boden würde er nur Holz produzieren, während er auf zu trockenem Boden kleine Früchte liefert und überhaupt sehr schwach wächst.

Im passenden Boden erreicht der Strauch eine Breite von 5 m, so daß eine Pflanzweite von 5— 6 m nötig ist. Beabsichtigt man, eine größere Anlage zu machen, wird es sich empfehlen, im Kleinen erst eine Probepflanzung anzulegen, um zu erfahren, ob Boden und Lage sich eignen.

Eine gute Bodenbearbeitung und Düngung ist selbstverständlich nötig, weil dadurch der Erfolg erheblich gesteigert wird.

Die Vermehrung geschieht durch Ausläufer und Senker; auch kann die Veredelung auf Sämlinge, durch Okulation auf das schlafende Auge, in Anwendung gebracht werden. Sämlinge direkt zu pflanzen, ist nicht ratsam, weil sie schlecht tragen.

Die beste Form ist die Strauchform, welche auf einen Stamm von 30 cm gebildet wird. Der Schnitt beschränkt sich nur auf das Einkürzen zu langer Schosse bei jungen Sträuchern, bei älteren hingegen ist nur ein Auslichten der sich kreuzenden und nach innen wachsenden Äste vorzunehmen.

Nach etwa 10—12 Jahren wird es notwendig sein, die alten Sträucher wieder nach und nach zu verjüngen, indem man sie etwa bis zur Hälfte herunterschneidet. Ausläufer, die direkt aus der Erde kommen, dürfen nicht geduldet werden, da sie das Tragen der Sträucher beeinträchtigen.

Die Ernte ist die denkbar einfachste. Wenn die Nüsse als trockene Früchte geerntet werden sollen, läßt man sie einfach herabfallen, da sie beim Eintritt ihrer Vollreife sich von selbst von dem Becher loslösen und abfallen. Der Wind hilft dabei, doch kann man die Sträucher auch schütteln. Es bleibt somit nur das Sammeln der Früchte übrig, sowie das Unterbringen in einen trockenen, luftigen und kühlen Raum. In geschlossenen, feuchten Räumen werden sie leicht ranzig und dadurch wertlos.

In größeren Städten wird man in den besseren Geschäften ein Teil der Nüsse frisch verkaufen können, die von Herrschaften sehr gern gegessen werden. Dieselben werden dann etwa Ende August und im September mit dem grünen Becher abgepflückt und verhältnismäßig gut bezahlt. Man erhält pro Pfund 40 Pfg. und auch noch mehr, was ein sehr guter Preis ist, da sie grün und mit dem Becher gewogen werden.

Nicht allein als Tafelfrucht findet die Haselnuß ihre Verwertung, sondern man hat in der Konditorei und Bäckerei längst ihren Wert er-



kannt, da sie die süße Mandel vollständig ersetzt und bedeutend billiger ist, als diese.

Als Feinde kommen bei der Kultur in Betracht: der Haselnußbohrer, welcher die jungen Nüsse anbohrt und seine Eier hineinlegt, aus denen sich die Larven entwickeln, die die Nuß ausfressen. Zeigt sich der Käfer in größerer Menge — was jedoch selten vorkommt, so klopft man ihn bei trüber Witterung von den Büschen auf untergelegte Tücher ab. Auch sammle man die frühzeitig, in der Regel mit den Larven herabfallenden Nüsse, um sie zu verbrennen. Eichhörnchen und Ratten, die sehr viel Nüsse verschleppen, vertilgt man durch Abschießen; letztere noch besonders durch Gift oder Fallen.

Was dieser Kultur den besonderen Vorzug gibt, ist, daß man sie Hunderte von Meilen von Großstädten, meilenweit von Bahnverbindungen betreiben kann, da die Frucht nur erfordert, daß man sie in Säcke verpackt (ohne Seidenpapier und Holzwolle etc.) und auf Achswagen nach der nächsten Station befördert; daß man ferner nicht gezwungen ist, sie zu einer bestimmten Zeit zu verkaufen; daß wenig Arbeitskräfte erforderlich sind, und daß man selbst bei einer größeren Anlage (etwa 15—20 Morgen) im Sommer ruhig verreisen kann, da man nur nötig hat, zur Ernte nach Hause zu kommen.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß es nach den vorhin erwähnten Kulturbedingungen selbstverständlich ist, daß hier nur billiges Terrain in Frage kommen kann, da sonst die Rentabilität infolge zu hohen Anlage kapitals herabgesetzt würde.

Als geeignete Sorten kommen für diese Kultur folgende in Betracht:

a) Dünnschalige:

Webb's Prize Cob. Filbert.
Cosford.
Daveana Cob.
Commun à grappes.
Eugénie.
Bandnuß.

b) Dickschalige:

Emperor.
Brunswick Cob.
Hallische Riesennuß.
Lange Landsberger.
Gustavs Zellernuß.
Minnas große Zellernuß etc.

Diskussion: Der Vorsitzende, Herr Brodersen, macht noch besonders auf die vom Vortragenden in Buchform hübsch angelegte Nußsammlung aufmerksam, die außer den oben genannten noch folgende Sorten enthielt:

Gunsleber.
Mandelnuß.
Princeß Royal.
Précoce de Grungliasco.
Gubener Barceloner.
Frühe lange Zellernuß.
Trebisond Funduk
(grofse runde Haselnufs aus der Krim).
Nordhamptonshire prolific.
De Piémont.
Aveline blanche ronde.

Weiße Lambertsnuß.
Jahns Zellernuß.
Ivess long Seedling.
Merveille de Bollviller.
de Beyne.
Burchardts Zellernuß.
Gubener Zellernuß.
Prolific.
White Filbert.
Italienische Volltragende.
Frizzled Filbert.



Herr **Foerste** teilt mit, daß er eine umfangreiche Laube aus Haselnüssen angelegt habe, die nach einer Düngung mit Kompost und einer Kalkgabe im 5. Jahre schon 1½ Ztr. gute Nüsse gebracht habe. — Herr **Werner** klagt, daß die Bauern im Oldenburgischen ihre kleineren Bestände nur sehr schwer los werden könnten, da ihnen Großhändler, besonders ausländische, jedes Geschäft verdürben. — Herr Hofgärtner **Habermann** findet diese Klagen nur zu berechtigt. Der deutsche Händler, der ja meistens nicht Fachmann sei, beziehe seine Ware fast immer vom Ausland, da er in seiner Unkenntnis und geringem patriotischen Sinn alles Ausländische für wertvoller halte. Bei den Champignons, bei Erdbeeren und Wein sei es nicht anders, und doch schmeckten untransportierte Erdbeeren, die weder Papier- noch Kistengeschmack hätten annehmen können, weit besser. Er bittet, doch die leistungsfähigen heimischen Gärtner vor allen Dingen zu bedenken und ermahnt diese, sich zur Vertretung gemeinsamer Interessen mehr zusammen zu schließen. — Herr **Klitzing** hat auch auf leichtem Boden nach Rigolen gute Erträge erzielt. Herr **Weidlich** empfiehlt, den Haselnußstrauch dort anzupflanzen, wo man eine schnellwüchsige Hecke brauche. Im Tegeler Sand habe er vor vier Jahren einjährige Sämlinge angepflanzt, die prachtvoll herangewachsen seien. — Herr **Brodersen** findet, daß Herr **Mehl** die Kultur der Haselnuß doch wohl etwas zu leicht und einfach hingestellt habe, wenn er meine, daß dazu weniger Arbeit und geringere Sachkenntnis erforderlich sei, als zu anderen Obstkulturen. Hieraus könne leicht ein Schade für den Gartenbau erwachsen. Man solle lieber umgekehrt handeln und die Schwierigkeiten hervorkehren und Rat erteilen, wie den Schwierigkeiten zu begegnen sei. Damit die Leute abgehalten würden, auf eigene Hand zu probieren, und sich gleich an Fachleute wendeten. — Herr **Habermann** stimmt dem voll und ganz zu und bedauert, daß so viele sich lieber aus den ungezählten Fachzeitschriften Rats holten, anstatt sich an Fachleute und an den Verein zu wenden.

Herr Landschaftsgärtner **Lesser** hält nicht nur die vielen Fachzeitschriften für ein Übel, sondern auch die sogenannten Gartenbücher für Laien. Sie wären oft nichts anderes als eine traurige Wiedergeburt alter Schmöker, die mit Katalogklischees gefüllt seien. Sie enthielten oft wunderbare Dinge und seien zu allem anderen eher geeignet, als dazu, Liebe und Verständnis zum Gartenbau zu fördern. Solche Bücher solle man in keiner Weise schonen, sondern Ihnen unerschrocken zu Leibe gehen.

Herr **Cordel** weist darauf hin, daß der Gegensatz zwischen den Anschauungen von Herrn Mehl und Brodersen nur ein scheinbarer sei. Herr Mehl sei sich bei seinem Vortrage bewußt gewesen, daß er zu Fachleuten spreche, die kritisch hören. Daß von nichts nichts komme, das gelte sicher auch für die Haselnußkultur. Dem pflichtet Herr Mehl in allen Stücken bei.

Dendrobium Swartz.

Von H. Weidlich.

(Siehe Abb. 7.)

Wer kennt sie nicht, diese herrliche Orchideenfamilie, die wohl 300 bis 350 Arten und Hybriden aufzuweisen hat, die vermöge ihrer prächtigen Blumen und ihrer graziösen Haltung die schönste Zierde unserer Warmhäuser und Wintergärten während ihrer Blütezeit sind.

Die Dendrobien gehören zu den epiphystischen Orchideen; sie stammen mit nur kleinen Ausnahmen aus Indien, Japan und Australien: auch die Südseeinseln liefern uns einige Arten. Obgleich alle Dendrobien Warmhausbewohner sind und sich da am wohlsten fühlen, wachsen sie doch auch im temperierten Hause bei 10—12 ° R. noch sehr gut, nur gebe man ihnen im Sommer den sonnigsten Standort, damit die Stämme Schein- oder Luftknollen) vollständig auswachsen können.

Alle Dendrobien verlangen am Abschluß ihrer Vegetationsperiode eine Ruhezeit. Man schafft sie ihnen, indem man sie ganz trocken hält. Auch können Dendrobien in dieser Zeit um einige Grad kühler stehen: doch hüte man sich, die Temperatur unter 9 ° R. sinken zu lassen. Pflanzen mit unfertigen Stämmen dürfen niemals kühler gestellt werden.

Dendrobien sind fast ausschließlich Baumbewohner; nur einige wenige findet man an Felsenabhängen Zu ihrer Weiterkultur würde es auch genügen, wenn man sie auf Borke mit Torfbrocken, Sphagnum oder Farnfaser pflanzt. Dieses Verfahren wendet man aber nur bei sehr schwach wachsenden mit dünnen Stengeln an, kräftig wachsende pflanzt man in Körbe aus Holz oder Kupferdraht und in Töpfe. Ein Eintauchen zu ihrer Vegetationszeit in verdünnte Jauche bekommt ihnen vorzüglich und trägt viel zur kräftigen Entwickelung ihrer Stämme bei. Herunterhängende Arten pflanzt man ausschließlich in Körbe oder gut dränierte Schalen oder Ampeln aus Ton. Man achte immer auf gute Drainage; gewaschene Ziegelsteinchen, Holzkohle, Sphagnum, Heideerdebrocken genügen als Pflanzmaterial vollständig; wenn man gutes halbverfaultes Laub von hartholzigen Bäumen Flandrische Lauberde) dazwischen stopft, auch etwas Farnfaser, gedeihen sie dann in jeder Weise üppig.

Von den schönsten Arten will ich das beste und selbst ausgeprobte hier auswählen und beschreiben.

Dendrobium thyrsiflorum Rchb. f. (siehe Abbildung) (Syn. D. densiflorum albo-luteum). Im Wuchs und Charakter ist D. thyrsiflorum dem D. densiflorum gleich, doch ist die Blüte bei ersteren größer, die einzelnen Blüten an der Traube sind länger gestielt, weiß mit orangefarbener Lippe. Die ganze Pflanze in ihrer Blüte gewährt einen majestätischen Anblick. Dendrobium densiflorum hat gleiche Eigenschaften, die Blütenblätter sind aber goldgelb mit orangefarbener Lippe. Zwei sehr wertvolle und leichtblühende Arten, deren Hauptflor im Juni ist.

D. Calceolaria Carey. Syn. D. moschatum Wall. Meterlange Stämme; Blätter zum Teil immergrün, Blüten 6—8 cm breit, auf dünnen Stengeln in Trauben von 8—10 Stück, weißlich gelb, zum Teil dunkler mit zartem



Rosaschein; Lippe im Grunde dunkel in hellgelb übergehend; rechts und links einen purpurnen Fleck.

D. amethystoglossum Rchb. f. Bis 10 cm lange Traubenblüte, weiß mit Amethystpurpur angehaucht. D. Aphrodite, zirka 20 cm lange Stämme; an den Gliedern geschwollen; Blumen reinweiß; 8—10 cm groß. Dieses D. braucht eine lange Ruheperiode.

D. Brymerianum Rchb. f., 25—30 cm hoch, Stämme nach der Mitte verdickt; Blüte goldgelb; 6 – 8 cm in kurzen Trauben; Lippe hellgelb mit bärtigen Fransen; eine sehr interessante Pflanze; blüht im Frühjahr. D. chrysotoxum, Lindl. keulenförmige 20 cm hohe Stämme mit immergrünen lederartigen Blättern und gelborangefarbener Blüte. Lippe mit hellem Saum und Fransen; blüht im Winter.

D. Dalhousieanum Wall. Stämme bis 1 Meter hoch mit immergrünen Blättern. Blüten groß, 10 cm, hängend, Blumenblätter hell bis dunkelgelb mit rosa Saum, haariger Lippe auf gelbem Grunde mit einem streifig-purpurnen Fleck. (Frühjahr).

D. Dominianum Rchb. f. schöne Hybride aus D. Linawianum und D. nobile; hat viel Ähnlichkeit mit D. nobile, doch sind die Blütenblätter dunkler. Lippe weiß mit purpur in zartrosa auslaufend.

Dendrobium Falconeri, Hook, mit 50 cm hängenden Stämmen und dicken Knoten; Blüten groß, 10 cm, aus blattlosen Knoten einzeln auftretend, reinweiß; Lippe ebenfalls weiß, imSchlunde auf rotgelbem Grund ein purpurner Fleck; blüht im Juni.

Eine schöne Varietät von vorgenannten ist D. F. albidulum Rchb. f. mit purpurnem Fleck an den Blütenspitzen und am Lippenrand. D. Farmeri Paxt, 12 cm hohe Stämme mit immergrünen Blättern; Stämme furchig keulenförmig; Blüte in vielblumigen, gelb mit rosa getuschten Trauben; Lippe duftig gelb, nach dem Grunde dunkler; Saum gezähnt und gefranst (Frühjahr). D. fimbriatum Hook, 60 cm hohe Stämme, immergrün, Blüten am oberen Stammende in lockeren gelben Blütentrauben; die Lippe der einzelnen Blumen gezähnt und gefranst (Frühjahr). D. Findlayanum Rchb. f. mit 30 cm hohen Stämmen mit starken Knoten gefurcht. Die Blüten erscheinen aus den oberen Knoten, sie sind weiß mit rosa. Der Rand der Lippe goldorange (Winterblüher).

Dendrobium formosum Roxb. Stämme immergrün, Blätterscheide schwarzbraun, behaart, Blüte weiß, in Büscheln 7—8 cm. Lippe mit gelben Furchenzeichnungen (Winterblüher). So schön dieses Dendrobium in der Blüte ist, so empfindlich ist es in der Kultur; es will nicht zu warm und nicht zu kalt stehen.

D. Hookerianum Lindl. Meterlange Rutenstämme bildend; Blüten in Trauben zu 7—10; großblumig, gelblichrot; Lippe behaart, im Grunde 2 purpurne Flecken (Frühjahr).

D. Jamesianum Rchb. f. Stämme keulenförmig, kurz; Blätter schmal aus braunbehaarter Scheide; Blüten 10 cm groß, weiß; Lippe im Schlunde herrlichrot; Juni, Juli. Ein sehr schönes Dendrobium.

D. Leechianum Rchb. f. ebenfalls eine Kreuzung zwischen D. aureum und D. nobile. Blüten 8—10 cm groß. Blütenblätter und Lippe weiß mit purpur, in der Mitte der Lippe; ein roter Fleck mit purpurgestrichelter



Mittellinie. Die umgekehrte Kreuzung ist D. Ainsworthii Moore; ebenfalls sehr schön.

D. nobile mit sämtlichen Hybriden, die aus demselben entstanden sind, sind ausgezeichnete Blüher und Wachser und erfreuen Aug und Gemüt; sie sind sehr zu empfehlen. Einige Hybriden möchte ich besonders



Abb. 7. Dendrobium thyrsiflorum Rchb. f.

erwähnen: var. Bakhousianum; var. Cooksonianum; var. elegans; var. intermedium; var. pendulum; var. Schröderianum; var. Wallichianum; var. Dominianum. Eine wunderbare Kreuzung eigener Züchtung, aus vorstehenden Hybriden hervorgegangen, ist Dendrobium nobile var. Schröderianum × D. nobile var. Dominianum. Die Mutter ist Schröderianum; ich hatte die Ehre, sie Margot Borsig taufen zu dürfen. Die Pflanze wächst gut, und die Blume ist von herrlicher Färbung.

D. Phalaenopsis Rchb. f. Das beste Dendrobium zur Schnittblumengewinnung. Auf 50—60 cm schlanken Stämmen entwickeln sich 10—25 cm lange, aufrecht stehende Blütenrispen mit 8—16 Blumen, die 5—6 cm breit sind und das herrlichste Farbenspiel aufweisen; vom zartesten Weiß bis in das dunkelste Purpur. Wegen dieser Farben und seines graziösen Wuchses als unübertrefflich zu nennen. Ein Besuch vor Jahresfrist in der Karthausschen Orchideen-Sammlung bei Herrn Obergärtner Kraemer, wird mir und manchem anderen Besucher unvergeßlich bleiben; hier standen 1000 Pflanzen auf einmal in voller Blüte.

D. Pierardi Roxb. mit 50—60 cm langen hängenden Stämmen, aus jedem derselben kommen paarweise 16—30 zirka 4—5 cm weißlich zartviolettrosa getuschte Blumen hervor; Lippe gelblichmeergrün violettpurpur geadert. D. splendidissimum Rchb. f. ebenfalls aus D. aureum × nobile entstanden und bei der Firma J. Veitch hervorgegangen (Winterblüher). D. superbiens Rchb. f. dicke, 1 Meter lange Stämme, Blumen 5 cm, dunkelpurpur mit hellem Saum; Lippe hellpurpur mit 5 wulstigen Streifen; wegen des langen Blütenflors besonders beachtenswert. D. superbum Rchb. f., Syn. D. macrophyllum Lindl.; halbhängende, 40 cm lange Stämme; Blüten eigentümlich duftend, 6—8 cm, violettpurpur; in dem Schlund der Lippe 2 dunkelrote Flecken (Winterblüher). D. Wardianum (Warner); kräftige Stämme, 80 cm, daraus 2—3ständig, 5 cm breite Blüten, weiß mit roten Tupfen; in der Lippe ein rötlich-gelber Fleck; nach dem Rande unregelmäßige Tupfen. Juni.

Es gibt noch so manches herrliche Dendrobium, das ich zum Teil noch nicht kenne. Es würde auch zu weit führen, sie hier alle aufzuzählen. In den oben beschriebenen ist eine vorzügliche Sammlung aufgeführt, die dem Liebhaber wie Gärtner Bewunderung entlocken und die nicht genug empfohlen werden können.

Vereinswesen.

Der Gartenbauverein Feronia Eberswalde hielt am 4. Februar seine Monatssitzung, die aufserordentlich stark besucht war, im Schützenhause ab. Ein Hauptgegenstand der Tagesordnung war der Bericht des Festausschusses über die geplante Vereinsfeier zur Feier der Silberhochzeit unseres erhabenen Kaiserpaares. Bemerkt sei, dafs der Verein 1000 Mk. zu den Arrangements bewilligt hat. Die Festordnung ist folgendermafsen gedacht: Am 27. Februar vormittags 11 Uhr pflanzt der Verein 2 Jubiläumseichen, davon ist die eine für Ihre Majestät die Kaiserin Auguste Victoria und die andere für Seine Majestät Kaiser Wilhelm II. Am 28. Februar findet abends ein Festessen mit einem sich anschliefsenden Ball statt. Das Essen der Mitglieder und deren Frauen wird aus Mitteln des Vereins bezahlt. Die Einladung von Gästen findet nur in beschränkter Zahl statt. Der Verein hat zur Abhaltung der Feier das gesamte Lokal von Werdermann gemietet. Die Säle werden zu diesem Zweck durch geeignete Dekoration in einen Garten verwandelt; die Kaisergruppen werden auf der geräumigen Bühne, die entsprechend dekoriert wird, Aufstellung finden. Die Idee der felsartig aufgebauten Dekoration der Bühne, von wo auch die Germania, umgeben von einer Gruppe junger Mädchen, einen Festprolog vortragen wird, ist: „Vom Fels zum Meer." Die Festtafeldekoration ist derartig geplant, dafs ein Wettbewerb unter den Gärtnern stattfinden soll, in-



dem jeder ein Arrangement, für diese Silberhochzeit passend, als Tafeldekoration anfertigt, wobei Porträts des Kaiserpaares verwendet werden können. Zur Prämiierung gelangen Silberporträts-Medaillen und Diplome, welche für diesen Tag besonders angefertigt werden.

Der Vermählungstag des erhabenen Herrscherpaares ist für den Verein „Feronia“ insofern noch ein besonderer Ehrentag, als es dem Verein vergönnt war, bei der Vermählungsfeier im Jahre 1881 den hohen Herrschaften in besonderer Audienz ein Blumenarrangement durch eine Deputation von 3 Mitgliedern im Schweizersaale des königl. Schlosses zu Berlin überreichen zu dürfen.

Die Vereinsversammlung dankte dem Festausschuls für das entworfene Programm. Alle werden ihr Möglichstes tun, um das Fest verherrlichen zu helfen.

Unter Geschäftlichen Mitteilungen wurde ein Schreiben des Generalfeldmarschalls Grafen von Haeseler vorgelesen, dem der Verein zu seinem 70. Geburtstag einen Glückwunsch gesandt hatte; bekanntlich ist Herr Graf v. Haeseler ein grofser Förderer des Obstbaues. Seine eigenen Obstanlagen auf seinem Gute Harnekop sind als ganz hervorragend zu bezeichnen.

Eine lange Tagesordnung stand für die Sitzung noch zur Besprechung; als besonders interessant war eine Aussprache über Anwendung des Carbolineums bei Obstbäumen. Nach den gemachten eigenen Erfahrungen einzelner Mitglieder wird die richtige Anwendung des Carbolineums zur Ungeziefervertilgung und auch bei kranken Obstbäumen für die Zukunft eine grofse Rolle spielen.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Als neueste Rosen für 1906 werden in der Rosenzeitung folgende aufgeführt:

Züchter: Christoph Weigand.

Frau Marie Weinbach (Rosa Wichur.). Bl. kl. bis mgr., gut gef., Farbe weifs. Die Blumenbl. sind strahlenförmig umgebogen, was der aufgeblühten Blume ein sehr gefälliges Aussehen verleiht; sie erscheinen bis zu 40 Stück auf 40—50 cm langen Stengeln. Der Wuchs ist stark, Triebe von 4 5 m sind keine Seltenheiten. Sehr reichblühend. Zur Binderei ist sie ganz besonders wegen der langen Blütentrieben und der leichten eleganten Bl. geeignet, gleich gut als Säulen-, Schling- und besonders als Trauerrose. Wohlriechend.

(Einer Rosenliebhaberin in Frankfurt a. Main freundlichst gewidmet.)

Theodora Milch (R. Wichur.). Bl. kl., sehr gef. und sehr regelmäfsig gebaut, ähnlich einem Mafsliebchen (Bellis). Farbe frisch rosa. Wuchs mittelstark, dünne zierliche Triebe. Die Bl. sitzen bis 15 Stück auf 15—20 cm langen Stengeln. Ein extra schönes. reizendes Röschen, In der Binderei zum Garnieren vorzüglich geeignet. Duftend.

(Einer jugendlichen Sodnerin gewidmet.)

Frau Albert Fischer. Bl. kl., stark gef., regelmäfsig gebaut. Farbe weifs bis weifslichrosa, sehr schöne grofse Rispen bildend, ähnlich T. C. Rambler. Laub saftig glänzend grün, pilzfrei. Der Strauch, der über 4 m Höhe erreicht, bedeckt sich vollständig mit Blumen; so ist diese Sorte eine der reichbl. der Wichur.-Klasse. Zur Kranzbinderei und als Säulen-, Schling- und Trauerrose vorzüglich geeignet.

(Der Frau eines Freundes in Mühlheim a. d. R. gewidmet.)

Schneeball. Bl. mgr., rein schneeweifs, duftige lockere Blumen, die sich gut mit gef. Levkojen vergleichen lassen, jede Rispe ist dicht mit Bl. besetzt und verdient mit Recht den Namen Schneeball. Die Stengel sind extra lang und daher für den Schnitt wertvoll. Der Wuchs ist stark. Laub saftig grün.

Tricolore. Bl. kl., gut gef. An einer Dolde befinden sich oft die verschiedenfarbigsten Blumen, als: hell fleischfarbig; karmin; innen dunkel karmin, aufsen fleischfarbig weifs; die eine Hälfte weifs, die andere rot usw., fast jede Bl. ist verschieden. Wuchs stark. Laub glänzend grün. Ein sehr eigenartiges interessantes Röschen. Es gibt wohl eine

Anzahl Rosen, die in der Farbe oft variieren, aber ein so auffallender Farbenwechsel wie bei Tricolore ist noch bei keiner zweiten Rose zu verzeichnen. Wertvoll für Liebhaber.

Züchter: N. Welter.

Herzogin Viktoria Adelheid. (Stammt von Jules Grolez × Kaiserin Auguste Viktoria × Captain Hayward.) Blume grofs bis sehr grofs, die halb und ganz offenen Blumen sind von wunderschöner Form und Füllung, ähnlich denen der Stammeltern. Die Farbe der Blumen ist ein prachtvolles, helles Hochrot, reine Farbe, haltend bei jeder Witterung, aufserordentlich reich blühend wie Jules Grolez, Blumen fast nur einzeln, aufrechtstehend (nie hangend) auf starken Trieben. Feiner Teerosenduft. Der Strauch ist ebenso verzweigt wie Jules Grolez, jedoch bedeutend stärker im Triebe. Bestachelung mäfsig. Die Belaubung ist sehr grofs, voll, rötlich, saftig, grün, krankheitsfrei. „Herzogin Viktoria Adelheid" kann als eine Massensorte I. Ranges gelten durch ihre reine Farbe, starkes Remontieren, schönen Wuchs, als Treib-, Schnitt-, Freilandrose, besonders als reicher Herbstblüher wird sie einen dauernden Platz unter den besten Rosensorten einnehmen. Prämiiert: Rosenausstellung Kreuznach 1905.

Der jungen Landesfürstin von Coburg-Gotha gewidmet.

Züchter: P. Lambert.

Abendstern, Heckenrose (Multiflora). Einmalblühend, gelblich weifs, einfach. Zur Blütezeit Anfang Juni ist der ganze Strauch, der 3 m hoch wird, so mit Blumen besetzt, dafs kein Laub zu sehen ist; das Holz ist stark und äufserst scharf und fest bestachelt, so dafs ein Durchdringen durch eine solche Hecke unmöglich wird.

Parkfeuer [R. lutea]. Strauch vollständig winterhart, wird 4 m hoch und breit, Blume mittelgrofs, einfach, zuweilen einige Petalen mehr. Glühend glänzend scharlachrot, feuriger als Grufs an Teplitz.

Carmen [Rugosa]. (Rugosa rosea × Princesse de Béarn.) Wuchs stark, straff aufrecht, Holz dicht bestachelt, Laub dunkelgrün, grofs, nicht runzelig, bleibt gesund, frei von Rost und Meltau. Blume einfach, grofs, leuchtend dunkelblutrot, bleibt lange aufrecht, ehe sie sich zu einer flachen Blume entfaltet, teils einzeln, teils zu 5—9, die nach und nach erblühen. Der erste Flor ist überaus reich, die Pflanze ist dann weithin leuchtend. Sie remontiert bis zum Oktober und noch später. Die Früchte sind mittelgrofs und reifen spät. Die Pflanze ist gegen Frost, Hitze, Nässe unempfindlich. Als Parkstrauch, als Solitärpflanze und als Hecke verwendbar. 2 m hoch werdend.

Herero-Trotha [Tee]. (Aglaia × Marie van Houtte.) Wuchs stark, Zweige mit einzelnen starken Stacheln, nach allen Seiten sparrig auseinanderstehend, jedoch aufrecht; Laub grofs, lederartig, glänzend grüne Knospe lang, Blume sehr grofs, spitz auf langem Stiele, bräunlich gelbrosa in der Mitte, in lachs- und hellrosa übergehend. Rand heller, stark duftend; einzelständig; reich und ständig blühend. Gute Schnitt- und Dekorationsrose.

Sr. Exzellenz Generalleutnant v. Trotha gewidmet.

Literatur.

Hollrung, Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten. 374 Druckseiten. Siebenter Band: Das Jahr 1904. Berlin, Verlag von Paul Parey 1905.

Da, wie der Verfasser schreibt, die Arbeiten, die sich auf die Phytopathologie beziehen, in den verschiedensten Zeitschriften erscheinen und teilweise sogar schwer zu erhalten sind, so ist ein Sammelwerk, wie das vorliegende, welches die Neuerscheinungen auf diesem Gebiet in jedem Jahre aufführt und Referate über die wichtigsten Arbeiten bringt, von sehr grofsem Nutzen.

Wir ersehen aus dem Jahresbericht, dafs auch im Jahre 1904 das Feld der Phytopathologie aufserordentlich fleifsig bearbeitet worden ist. Viele Veröffentlichungen bringen neues und werden zur Klärung mancher bis jetzt noch streitigen Fragen beitragen.

Von den vielen aufgezählten, im Be-



richtsjahre erschienenen und für die Phytopathologie wichtigen Arbeiten sind u. a. zu erwähnen:

Sorauer, Beitrag zur anatomischen Analyse rauchbeschädigter Pflanzen.

Brefeld, Neue Untersuchungen über die natürliche Infektion und Verbreitung der Brandkrankheiten des Getreides.

Brczezinsky, Einige Bemerkungen über die Krebs- und Gummikrankheit der Obstbäume.

Aderhold, Ueber eine vermutlich zu Monilia fructigena gehörige Sclerotinia.

Nemec, Ueber ungeschlechtliche Kernverschmelzungen.

Eriksson, Ueber das vegetative Leben der Getreiderostpilze.

Klebahn, Einige Bemerkungen über das Mycel des Gelbrostes und über die neueste Phase der Mykoplasmahypothese.

Derselbe, Die wirtswechselnden Rostpilze.

Derselbe, Ueber die Botrytiskrankheit der Tulpen.

Ewert, Die physiologische Wirkung der Kupferkalkbrühe.

Appel, Zur Kenntnis der Ueberwinterung von Oidium Tuckeri.

Salmon, On Specialization of Parasitism in the Erysiphaceae II.

H. Klitzing.

Deutschlands Obstsorten, bearbeitet von Müller-Diemitz, Grau-Körbelitz und Rifsmann-Gotha. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner. I. Jahrgang 1905. Heft 3. Verlag von Eckstein und Stöhle, Königl. Hofkunstanstalt, Stuttgart. Preis des ganzen Jahrgangs 5,50 Mk., bestehend aus drei Heften mit je vier farbigen Tafeln und vier schwarzen Vollbildern mit begleitendem Text.

In Heft 3 sind abgebildet und beschrieben: Gelber Bellefleur, roter Bellefleur, Adersleber Calvill und Grofse Casseler Renette. Von dieser Frucht, die auf meinem guten Boden vortrefflich gedeiht und nur zweimal in den letzten zehn Jahren etwas mehr an Fusicladium gelitten hatte, wird mitgeteilt, dafs sie wahrscheinlich eine alte deutsche Sorte sei, die von Deutschland ihren Weg nach Holland und Frankreich und von dort aus als „holländische Renette“ und Renette „de Caux“ zu uns zurück genommen hätte. Durch die Empfehlung des deutschen Pomologenvereins als eine der reichtragendsten sei sie in Deutschland jetzt sehr viel verbreitet, auch unter den Namen Holländische Goldrenette und deutsche Mignonna in Mecklenburg, deutsche Goldrenette in Westfalen, grüne Renette in Schleswig-Holstein und Finkenwerder in Hannover.

Als ein besonderer Vorzug der Frucht wird ihre lange Haltbarkeit und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Welken und Faulen angegeben. Dem kann ich nur voll zustimmen. Habe ich doch schon Früchte bis Anfang August aufgehoben, deren Geschmack nichts zu wünschen übrig liefs.

Wenn es dann weiter heifst, dafs das Charakterbild der Grofsen Casseler Renette — von der Parteien Gunst und Hafs verwirrt — in der Geschichte der Obstsorten schwanke, so hat mich diese Bemerkung recht gefreut; denn sie zeigt, dafs in „Deutschlands Obstsorten“ nicht einseitig Beschreibungen und Berichte konstruiert werden, sondern dafs man Erfahrungen und Tatsachen wahrheitsgemäfs zu verwerten redlich bestrebt ist. Und das ist gut so, denn es kann der Verbreitung dieses Buches nur förderlich sein.

G. L.

Praktisches Lehrbuch des Spargelbaues. Johannes Böttner, Chefredakteur des praktischen Ratgebers. III. vermehrte und verbesserte Auflage mit 66 Abbildungen. Preis 1,50 Mk. Verlag von Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. O. Der rühmlichst bekannte Verfasser hat dem Könige unseres Gemüses, dem Spargel, ein schönes Buch gewidmet. Gärtner wie Landwirte, Liebhaber und Fachmann werden über dieses Neujahrsgeschenk erfreut sein und reiche Belehrung und manch praktischen Wink darin vorfinden. Das Werk, das zum Besten der Spargelzüchter und nicht zuletzt der Spargelesser zum dritten Male in die Welt hinausgeht, ist leicht und fafslich geschrieben und mit 66 Abbildungen versehen; Papier und Druck sind sauber. Die Schrift zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil behandelt die Anlage neuer Spargelbeete in aller Ausführlichkeit; der zweite bespricht die wiederkehrenden Arbeiten, die Ernten und Ertragsaussichten. Mit Interesse vergleichen wir die Rentabilitätsberechnung eines braunschweigischen, eines



märkischen und eines mecklenburgischen Spargelzüchters. In Wort und Bild finden Spargelmesser etc. sämtliche Feinde des Spargels. Das Kapitel über Versenden und Verpacken empfehlen wir zu genauem Studium all den Produzenten, die diesen wichtigen Zweig nicht beherrschen, und das sind ihrer gar viele. Eine Wertabschätzung einer Anlage fehlt so wenig, wie eine Beschreibung über Spargelkulturen für Feinschmecker. Und damit auch die Küche nicht zu kurz kommt, mag sich die Hausfrau den Abschnitt auf Seite 116 über die Verwendung des Spargels in der Küche und die Rezepte ad Notam nehmen. Noch mehr über unseres Böttners Buch zu sagen, hiefse lobhudeln; ein spanisches Sprüchwort sagt: Gutes Tuch verkauft sich im Kasten, d. h. ohne Reklame. Ein gleiches gilt von dem Lehrbuch des Spargelbaues; es wird niemand unbefriedigt aus der Hand legen; der dritten Auflage werden weitere folgen zu Nutz und Frommen des herrlichsten Gemüses, des Spargels.

th.

Kleinere Mitteilungen.

IV. Obstbau-Vortragskursus.

Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg veranstaltet in diesem Jahre den vierten Obstbau-Vortragskursus in Berlin. Die Kurse sollen dazu dienen, das Interesse am Obstbau zu verallgemeinern und die Landwirte, Obstzüchter und Liebhaber der Provinz Brandenburg zum gegenseitigen Meinungsaustausch zusammenzuführen.

Der Kursus ist wiederum zweitägig. An den beiden Vormittagen sollen zusammen 8 Vorträge gehalten und nachmittags dieselben besprochen werden.

Der diesjährige Vortragskursus findet am Montag, den 12. und Dienstag, den 13. Februar, im grofsen Sitzungssaale des Landeshauses zu Berlin, Matthäikirchstrafse 20/21, statt. Eröffnung am Montag, den 12. Februar, vormittags um 10 Uhr.

Die Beteiligung ist gegen Erstattung eines Honorars von 3 Mark jedermann gestattet.

Programm:

Erster Tag. Vormittags. Um 10 Uhr: Eröffnung. Von $10^1/_4$ bis $10^3/_4$ Uhr: Die Erfahrungen der letzten Obstmärkte. Referent: Grobben, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer zu Berlin. Von $10^3/_4$ bis $11^1/_2$ Uhr: Die Verwertung des Obstes im Haushalte. Referent: Obstbaulehrer Schindler, Obstbaubeamter der Landwirtschaftskammer zu Halle. Von 12 bis $12^1/_2$ Uhr: Ernte, Sortierung, Aufbewahrung und Verpackung des Obstes. Referent: Chefredakteur J. Böttner-Frankfurt a. O. Von $12^1/_2$ bis 1 Uhr: Die Obstverwertung auf industriellem und genossenschaftlichem Wege. Referent: Direktor Rapp-Cöthen. — Nachmittags. Besichtigung einer Obstanlage oder von 3 Uhr an Diskussion.

Zweiter Tag. Vormittags. Von $10^1/_4$ bis 11 Uhr: Wie soll der Grofsgrundbesitzer den Obstbau betreiben? Referent: Direktor Häckel-Krossen a. O. Von 11 bis $11^1/_2$ Uhr: In welcher Weise soll der kleinere Besitzer und Liebhaber seinen Obstbaubetrieb einrichten? Referent: Obstbaulehrer Gutzeit-Wittstock. Von 12 bis $12^1/_2$ Uhr: Düngung und Bodenbearbeitung. Referent: Lesser, Obstbauwanderlehrer der Landwirtschaftskammer zu Kiel. Von $12^1/_2$ bis 1 Uhr: Zollbehandlung sowie Tarifierung und Beförderung von Obst- und Gartenfrüchten auf den deutschen Eisenbahnen. Referent: Dr. Gräschke, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer zu Berlin.

Einiges über die reichfrüchtige Orangenkirsche, Idesia polycarpa Maxim.

Angeregt durch die Abbildung eines fruchtenden Zweiges der Orangenkirsche in der ersten Januarnummer d. Js. von „Gardeners' Chronicle" möchte ich die geehrten Leser dieser Zeitschrift auf einen noch wenig bekannten, höchst ornamentalen Baum aufmerksam machen, der wohl häufiger angepflanzt zu werden verdiente, wenn auch sein Aufbringen wegen seiner Empfindlichkeit in der Jugend gegen hohe Kältegrade einige Mühe verursachen sollte.

Nach der der Abbildung beigegebenen



Notiz hat dieser interessante Baum im vorigen Jahre eine solche Menge Früchte in den königl. Gärten zu Kew getragen, wie noch nie zuvor. Seine Heimat ist Japan, wo er eine Höhe von 15—18 m erreichen soll.

Die erste Kunde von ihm verdanken wir Richard Oldham, dem Kew-Reisenden, der im Jahre 1862/63 Exemplare davon in Japan sammelte. Maximowicz fand die Spezies dann wieder im Jahre 1866 und gab ihr den Namen, den sie jetzt trägt. Der Baum mufs damals, oder bald darauf, in Europa eingeführt worden sein, denn er befand sich schon 1869 in der Sammlung des verstorbenen M. Lavallée zu Segrez.

Die Orangenkirsche ist in England in den Kulturen überall verbreitet und wird dort zu den schönblättrigen, harten Bäumen gerechnet. In Kew wurden im vorigen Jahre Blätter von 25 cm Länge und 18 cm Breite gemessen. Ihr Umrifs ist herzförmig mit schräger Basis, der Rand grob gesägt. Beide Blattflächen sind ganz glatt. Die Zweige wachsen vornehmlich in horizontaler Richtung vom Stamme heraus, wodurch die Krone ein schirmförmiges Aussehen bekommt.

Die kleinen, duftenden, trübgelben Blüten sind unscheinbar und in der Regel zweihäusig, so dafs männliche und weibliche Bäume zusammengepflanzt werden müssen, wenn sie Früchte tragen sollen. Jedoch sind auch Bäume mit Zwitterblüten beobachtet worden. So berichtet Universitätsgärtner Rehnelt in Giefsen in den „Mitteilungen der deutschen dendrologischen Gesellschaft“ 1896 von einem Exemplar im Fürstlich von Trubetzkoischen Akklimatisationsgarten in Ghiffa am Lago Maggiore, dessen Blüten aufser den Griffeln mehrere entwickelte pollentragende Staubfäden enthielten. Auch Warburg gibt in den „Natürlichen Pflanzenfamilien“ von Engler und Prantl die Blüten von Idesia als diöcisch oder polygam an.

Die Hauptzierde des Baumes sind die in langen Büscheln traubenähnlich herabhängenden Beerenfrüchte von der Gröfse einer starken Erbse; sie sind bei der Reife im Herbst lebhaft zinnoberrot gefärbt, halten sich bis tief in den Winter hinein und gehen dann in ein dunkles Braunrot über. Den zauberhaften Reiz der Früchte schildert Herr Rehnelt an der erwähnten Stelle folgendermafsen: „So lange der Baum beblättert ist, sieht man wenig von den Früchten, nach dem Laubfall aber, der Ende Oktober plötzlich eintritt, ohne dafs die Blätter sich sehr verfärbten, bieten sie einen unvergleichlichen Anblick dar: der ganze Baum erscheint dann wie in leuchtendes Rot getaucht. Wer ihn so sieht am Bergeshange, inmitten der dunklen Bambus- und Lorbeergebüsche, überragt von sparrigen Eucalyptus, dem wird der Eindruck unvergefslich sein.“

Über die Schönheit der Baumkrone sagt Herr Rehnelt: „Trotz der mächtigen Laubmasse, welche die schirmförmig ausgebreitete Krone trägt, sind ihre Linien weit entfernt von jeder Schwerfälligkeit, sondern locker und gefällig. Bewegt der Wind die Blätter, so bieten sie ein ähnliches Bild, wie unsere Silberlinden, nur mit dem Unterschiede, dafs die Flächen gröfser, das Spiel der bläulichen und dunkelgrünen Blattflächen, der roten Zweige und Blattstiele ein weit farbenreicheres ist.“

Was bisher einer gröfseren Verbreitung dieses schönen Baumes hinderlich war, ist, wie schon gesagt, eine Empfindlichkeit gegen hohe Kältegrade, doch ist diese nach den bisherigen Erfahrungen nur bei jungen, unverholzten Exemplaren von Bedeutung, die man ja leicht durch Einbinden der Stämme mit Rohr, Schilf, Stroh und dgl. vor den Unbilden des Winters schützen kann. Auch kommen neuerdings schon Sämereien aus nördlicheren Standorten der Bäume in den Handel, von denen zu erwarten ist, dafs sie widerstandsfähigere Pflanzen liefern werden, als die in den südlichen Gegenden gesammelten. So teilte mir Herr Obergärtner Behnick aus dem kgl. botanischen Garten zu Dahlem freundlichst mit, dafs dort ½ Dutzend Idesien bereits 4—5 Winter unter leichter Schutzdecke gut überstanden haben und sich ganz wohl befinden.

Schliefslich möchte ich noch erwähnen, dafs man erfrorene Exemplare wie Paulownien behandeln und durch Zurückschneiden an dem Erdboden zu Büschen oder ornamentalen Blattpflanzen erziehen kann. Clemen.

Etagenblumenkasten.
(D. R. G. M.)
(Hierzu Abb. 7 u. 8.)

Eine neue Vorkehrung zur Erzielung hübscher Blumenanordnungen in Zim-



mern, Veranden, Ziergärten usw. hat Herr Dr. F. Selle mit seinen Fig. 7 u. 8 abgebildeten Etagenblumenkästen geschaffen.

Durch die Herstellung abgesetzter Etagen werden übereinanderliegende Beete geschaffen, die sich abgetrennt voneinander mit verschiedenartigen Gewächsen bepflanzen und je nach Art der betreffenden Pflanzen verschieden düngen lassen. Von besonderem Belang ist der Umstand, dafs die Abgrenzungswände der einzelnen Beete herausnehmbar sind, so dafs sich Abgeblühtes der oberen und mittleren Etage leicht ohne Benachteiligung. Verschüttung der nächstunteren ersetzen läfst; ferner der Umstand, dafs das Gewicht nach hinten verlegt ist, wodurch die Ausnutzung der ganzen Breite eines Fensterbrettes ohne Gefahr eines Absturzes ermöglicht, ja sogar gestattet wird, etwas über diese Breite hinauszugehen, was für Hängepflanzen, die im untersten Abteil zu denken sind, wesentlich ist, da sie dann nicht an heifser Mauer anliegen müssen. Im zweiten Abteil sind mittlere, buschende Pflanzen unterzubringen und im obersten Teil die hochstrebenden und stämmigen. Es wird auf diese Weise die Licht- und Luftzufuhr allen Pflanzen bis an die Wurzeln gesichert.

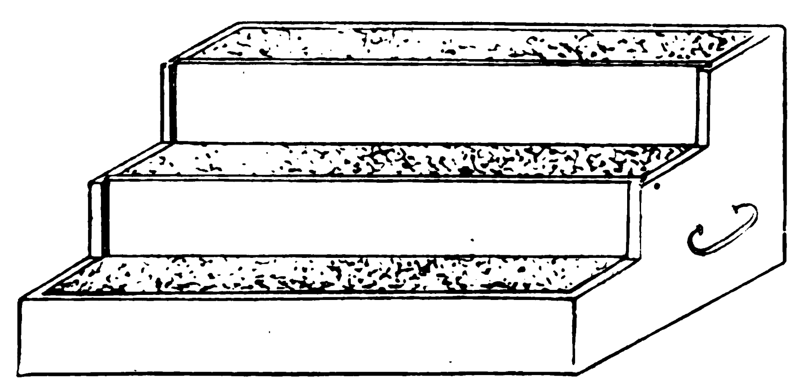


Abb. 7. Etagenblumenkasten. D. R. G. M.

Mittels dieser Etagenkästen kann man leicht im Jahre mehrmals mit der Bepflanzung wechseln, nach Jahreszeit und Farben, wodurch in künstlerischen Kompositionen ganz neue Reize des Blumenschmuckes sich eröffnen.

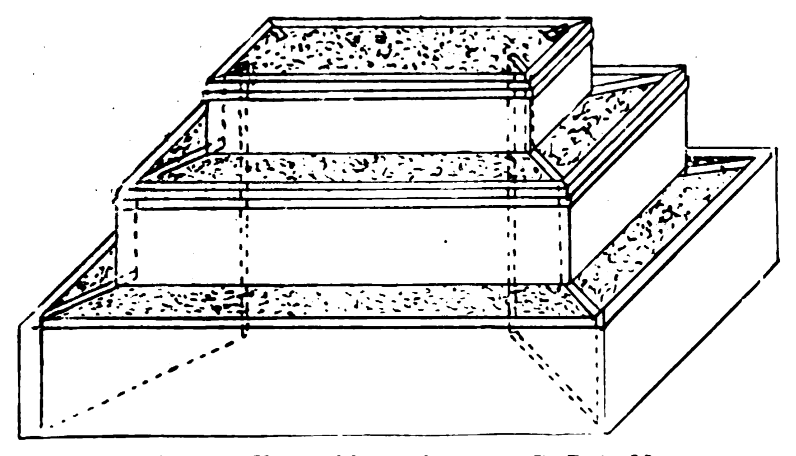


Abb. 8. Etagenblumenkasten. D. R. G. M.

Der Etagenblumenkasten ist ein- und doppelseitig resp. vierseitig konstruierbar. Er ist seinem Erfinder in allen Formen geschützt. Auskunft über Lizenz gewährt die Verwertungsabteilung des Patentanwaltsbureau Sack, Leipzig.



Versuche mit Karbolineum.

Von P. Graebner.

In neuerer Zeit ist vielfach hin und her geschrieben worden über die Wirkungen des Karbolineums auf die Pflanzen, namentlich als Baumanstrich. Da sich viele Stimmen dafür, einige aber auch dagegen erhoben haben, und auch in dieser Zeitschrift beide Richtungen zu Worte gekommen sind, so sei es mir gestattet, hier meine Erfahrungen, die ich mit Karbolineum gemacht habe, kurz mitzuteilen.

Vor etwa 4 Jahren wurde ich von der Firma Avenarius gebeten, mit Karbolineum als Baumanstrich Versuche anzustellen. Ich sagte, da mich namentlich die nichtparasitären Pflanzenkrankheiten und ihre Bekämpfung seit langer Zeit interessierten, gern meine Hilfe zu, wenngleich ich, offen gestanden, mit dem höchsten Mifstrauen an die Sache heranging. Denn wer einmal die geradezu verheerenden Wirkungen gesehen hat, die Karbolineum z. B. als Anstrichmittel von Brettern usw. in Gewächshäusern ausübte, wird die Abneigung gegen dieses Gift verstehen. Vor Jahren sah ich einmal in Magdeburg ein solches innen mit Karbolineum behandeltes Gewächshaus. Es war da auch nicht eine Pflanze mit grünen Blättern vorhanden; alles war schwarz, durch die Gase vergiftet. Nur die Tatsache, dafs mir vor und bei dem Angebot der Firma Avenarius einige Fälle erzählt wurden, und dafs bereits in einem Konversationslexikon darüber berichtet wurde, dafs Karbolineum wirklich als Baumanstrich Benutzung gefunden, liefsen mich die Versuche unternehmen.

Zunächst strich ich, natürlich unter Anwendung aller Vorsichtsmafsregeln, Bedecken des Bodens gegen Abtropfen des Materials usw., einige Bäume meines Gartens, die stark an Krebs, und zwar offenem bezw. Astwurzelkrebs, litten. Nachdem ich gesehen hatte, dafs nach einigen Wochen keine Schädigung der Bäume erfolgt war, liefs ich auch die übrigen Obstbäume streichen. Zu gleicher Zeit trat im neuen botanischen Garten in Dahlem in ungeheurer Menge die Blutlaus auf, und zwar sowohl auf älteren überführten Bäumen, die bereits früher daran gelitten hatten, als auch an jungen, aus Baumschulen bezogenen Pflanzen. Sie alle wurden mit Karbolineum bestrichen. Ebenso Bäume, bei denen allerlei Parasiten, Nectria, Valsa (Eichen) usw. auftraten, ja sogar Koniferen, und zwar Pinus strobus mit Blasenrost und Juniperus sabina mit Gymnosporangium. Selbstverständlich, um lediglich die Wirkung des Karbolineums zu studieren, da ja die befallenen Zweige doch abgestorben wären.

Die Resultate waren insofern überraschend, als nicht einmal die gestrichenen Zweige der Koniferen zugrunde gingen, also die erwartete Schädigung des Stammkörpers durch das Eindringen des Karbolineums ausblieb. Am Juniperus trat das Gymnosporangium an den gestrichenen Stellen nicht wieder hervor, wohl aber mehrmals daneben. Bis auf geringe Spuren (oder vielleicht ganz) ist es aber durch alljährlich wiederholtes Streichen verschwunden. Von Pinus strobus gingen ebenso wie bei den nichtgestrichenen Exemplaren einige junge stark befallene Pflanzen ein, die gröfseren zeigten den Pilz nach 2 Jahren nicht mehr an den betr. Ästen. Neuinfektionen sind durch die Nähe vieler Ribes stets möglich. Nectria und auch Valsa wurden in ihrem Wachstume entschieden aufgehalten, namentlich wenn die abgetötete Rinde entfernt und dann die angetrocknete Wunde gestrichen wurde. Jedenfalls fand ein Ausbrechen der Fruchtkörper an den gestrichenen Stellen nicht statt, während sogar durch Anstrich von Holzteer die roten Köpfchen der Nectria wieder zahlreich hervorbrachen. Es ist bei Nectria und Valsa ja stets schwer zu beurteilen, ob der Pilz durch den künstlichen Eingriff oder durch allmähliche Kräftigung der Bäume besiegt wird. Namentlich an frisch gepflanzten Gehölzen ist das kaum kontrollierbar. Ich habe aber besonders an Acer dasycarpum an einem alteingewurzelten Exemplar meines Gartens an gleichstehenden und gleichstarken Ästen Parallelversuche angestellt, die genau dasselbe Bild ergaben, wie die Versuche an den Bäumen des botanischen Gartens. Ich bin dadurch zu der Überzeugung gekommen, dafs dem Wachstum, namentlich der Nectria, durch Karbolineum mit Erfolg Einhalt getan werden kann, wenn, und das ist die Hauptsache, der ganze Baum nicht durch das Überhandnehmen der Nectria schon allzusehr geschwächt ist. Eingehendere Versuche müssen hier noch mehr Klarheit bringen.



Doch nun zurück zum Verhalten der Obstbäume. Waren junge Triebe versehentlich mitgestrichen worden, so kamen die Knospen nur zum Teil und dann verkrüppelt zum Austriebe. Von den die gestrichenen Stämme umgebenden Sträuchern, deren Zweige sich dem Stamme näherten, wurden alle Laubteile auf etwa 10—15 cm Entfernung eigentümlich geschwärzt und verkrümmt, ohne dabei abzusterben, augenscheinlich als Wirkung der Ausdünstungen des Karbolineums. Dafs Karbolineum also ein Gift für junge wachsende Pflanzenteile ist, zeigte sich auch da wieder, und es soll auch keineswegs zur Behandlung junger Pflanzenteile Verwendung finden. Aufser dieser genannten Erscheinung, die mehr ein Schönheitsfehler genannt werden darf, zeigten sich trotz eifrigen Suchens keine weiteren Schädigungen. Die Untersuchung der Krebswunden im Herbste zeigte schon bei oberflächlicher Betrachtung, dafs unterhalb der toten Rinde gesunde helle Wundränder hervorquollen, und die anatomische Untersuchung bestätigte, dafs von dem sonst den Frostkrebs auszeichnenden Wuchergewebe keine Spur mehr lebend zu finden war; die Wunde zeigte ein normales Wundgewebe, wie jede andere mechanisch beigebrachte Beschädigung. Zugleich scheint das Karbolineum einen eigenartigen Reiz auf die Rinde auszuüben, denn namentlich im zweiten Jahre blätterte von Birnbäumen, die sich durch eine auffällig stark-borkige Rinde mit festhaftenden Platten auszeichneten, die Rinde in auffälliger Weise stark ab, die Bäume wurden so glatt, wie nie zuvor, und auch das Abschaben der alten Rindenstücke ging ohne Beschädigung der lebenden Rinde vor sich.

Eine Blutlaus hat sich auf den einmal gestrichenen Teilen bisher nicht wieder sehen lassen, und auch in den Rindenspalten der Obstbäume fand ich keinerlei Ungeziefer oder Puppen, wenigstens nicht in den ersten Jahren. An den vor ca. 4 Jahren (und seitdem nicht wieder!) gestrichenen Stämmen waren in diesem Jahre wieder einige Puppen, Eier usw. bemerkbar. Vorher scheinen die Insekten die immer noch schwach riechenden Stämme gemieden zu haben.

Nach diesen Erfahrungen, die, wie gesagt, trotz entschiedener Voreingenommenheit gegen das Mittel gewonnen wurden, scheint mir, am richtigen Platze angewandt, Karbolineum (wenigstens das der Firma Avenarius; mit anderen Fabrikaten habe ich keine Versuche gemacht) ein vortreffliches Mittel zum Baumanstrich, wie ich bereits mehrfach betont habe.

Es nun zum „Allheilmittel", wie es neulich hier in dieser Zeitschrift genannt wurde, stempeln zu wollen, geht natürlich zu weit, und man kann mit jedem Mittel, falsch angewendet, Schaden stiften, und darüber absprechen, wenn man es anwendet, wo es nichts nutzen kann. Wie z. B. überhaupt ein Baumanstrich, sei es, welcher es wolle, gegen den Gummiflufs des Steinobstes (eine innere Krankheit!) wirksam sein soll, ist mir ganz unerfindlich, derartiges kann man doch nur erwarten, wenn die Ursachen der Krankheit nicht klar sind. Ich habe bei Bäumen, die an Gummiflufs litten, die toten Rindenteile ausschneiden lassen und nach dem Trockenwerden die Wunden der freiliegenden Holzkörper auch streichen lassen, aber selbstredend nicht, um dadurch den Gummiflufs einzudämmen, sondern, um den toten Holzkörper vor Verwesung zu bewahren und das Eindringen der Fäulnispilze zu verhindern, also eine Wirkung, die man auch mit Holzteer usw. erzielt. Der Vergleich zeigt denn auch, dafs die nichtgestrichenen Teile selbstredend bereits nach 2 Monaten aufsen stark zersetzt waren.

Bei anderen häufig empfohlenen Blutlaus- usw. Mitteln findet man, sofern sie radikal wirken sollen, auch die Angabe, dafs sie nur für ältere Pflanzentriebe anwendbar seien. Dieselbe Einschränkung trifft nun auch für Karbolineum zu, bei dem ich, wie gesagt, keinerlei Schädigungen nachzuweisen imstande war. Dazu scheint mir Karbolineum viel besser verwendbar, ist stets fertig, man braucht es nicht erst lange zu mischen, und es ist zu mäfsigen Preisen leicht überall zu beschaffen.

Ich mufs offen gestehen, dafs mir die Gründe für den Kampf gegen dieses Anstrichmittel, wo man nicht nur die ja verständliche Voreingenommenheit annehmen will, nicht begreiflich sind. Am besten scheint mir der Anstrich angewandt nach etwa im Herbst vorher angewandter Kalkung der Stämme.



Auf ein probates Mittel gegen die Blutlaus

macht Dr. F. Giersberg im „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof“ nachdrücklich aufmerksam. Es ist von dem Gärtner Hermann Hügelmann-Hamburg hergestellt und soll sich nach allen darüber vorliegenden Mitteilungen als sehr wirksam erweisen.

Das Präparat hat zugleich den Vorzug, das seine Herstellung kein Geheimnis ist und nicht zum Zwecke des Gelderwerbes, vielmehr nur zum Segen des Obstbaues mitgeteilt wird, und von jedermann leicht selbst hergestellt werden kann. Dasselbe besteht nur aus einer Mischung von 20 Teilen Fichtenholzteer, 1 Teil Terpentin und 1 Teil Lysol. — Für die aufserordentliche Wirksamkeit des Mittels liefert der nachstehende Bericht den deutlichsten Beweis. Die Apfelbäume des Eilbecker Parkes, welche vor drei Jahren von der Blutlaus so sehr mitgenommen waren, so dafs sie der völligen Vernichtung nahe schienen, stehen jetzt, nachdem nun seit drei Jahren obiges Mittel mit dem schönsten Erfolge angewendet wurde, wieder in vollem, saftigen Laube und tragen herrliche Früchte. Der Park ist heute von der Blutlaus vollständig befreit. Die von der Hamburger Polizeibehörde eingesetzte Blutlauskommission, die aus Gärtnern besteht, hat bei genauer Besichtigung des Parkes auch keine Spur von Blutlaus mehr gefunden, und selbst die Gravensteiner Apfelbäume, welche bekanntlich am leichtesten und schlimmsten unter der Blutlausplage leiden, sind heute vollständig frei von den Schmarotzern. Der genannte Park wurde nach Anwendung jenes Präparates von vielen Gartenbesitzern und Obstzüchtern besichtigt und dann das Mittel ebenfalls benutzt. Infolgedessen kommen jetzt von allen Seiten dahin lautende Mitteilungen, dafs das Mittel sich überall als ein sehr probates erwiesen hat.

Ausstellungen.

Jubiläumsausstellung Mannheim 1907.
Im Jahre 1907 veranstaltet die Stadt Mannheim in Verbindung mit einer Kunstausstellung auf dem Gelände des Friedrichsplatzes, der Augusta-Anlage und der bisherigen städtischen Pachtgärten eine grofse Gartenbauausstellung, zu der die Vorbereitungen in vollem Gange sind. Zur persönlichen Aussprache mit den Vertretern der wichtigsten gärtnerischen Interessentengruppen hatte die Ausstellungsleitung, an deren Spitze Herr Bürgermeister Ritter steht, auf den 10. Januar eine Versammlung nach Mannheim berufen, an der bekannte Spezialzüchter und Vertreter verschiedener Verbände teilnahmen. Wichtige Vorfragen wurden zu allgemeiner Zufriedenheit erledigt und von allen Seiten wurde betont, dafs zwischen den Interessenten und der Ausstellungsleitung das beste Einvernehmen hergestellt sei. Gegenüber verschiedenen Anfragen wurde ausdrücklich festgestellt, dafs die Mannheimer Ausstellung im Gegensatz zum Düsseldorfer Unternehmen einen deutsch-nationalen Charakter tragen und die Interessen der deutschen Gärtner in vollstem Mafse vertreten werde. Ausländische Firmen sollen nur dann zugelassen werden, wenn es sich um besonders hervorragende oder einzigartige Objekte handelt, die das Inland aus klimatischen oder anderen Gründen nicht liefert, die aber zur Vervollständigung des Ausstellungsbildes notwendig sind, also nur spezielle Pflanzensorten, durch deren Vorführung die einheimische Gärtnerwelt keine schädigende Konkurrenz erleidet.

Ferner einigte man sich dahin, dafs für die Dauerausstellung im Freien ein freies Programm gelten soll, während die Teilnahme an den Sonderausstellungen von festumgrenzten Vorschriften abhängig gemacht wird. Für die Prämiierung sollen bestimmte Grundsätze aufgestellt und möglichst frühzeitig bekannt gegeben werden. Eingehend wurde der Entwurf des Gesamtprogramms beraten und von den Teilnehmern durch mannigfache Vorschläge und Anregungen ergänzt, so z. B. für die Obst- und Weinausstellung. Für die Gruppe: Pläne und Modelle stehen

wahrscheinlich verschiedene reizvolle Aufgaben in Aussicht: Anlage eines Zentralfriedhofes, kleine Hausgärten u. a. m.

Eine genaue Besichtigung des Ausstellungsterrains, dessen Plan vorher vom Vorsitzenden erläutert wurde, verschaffte den anwesenden Interessenten die Gewifsheit, dafs es für ein glückliches Gelingen des grofsen Werkes hervorragend günstige Vorbedingungen gewährt. Es liegt im vornehmsten Viertel der Stadt und wird von verschiedenen ihrer wichtigsten Verkehrslinien begrenzt. Für die Prämiierung werden — abgesehen von Ehrenpreisen — namhafte Summen zur Verfügung stehen.

Koloniales.

In der Sitzung des Gartenbauvereins für Steglitz und Umgegend am 11. Dezember 1905 hielt Herr Königl. Garteninspektor W. Perring-Dahlem einen sehr interessanten Vortrag über „Kolonialpflanzen".

Er bedauerte, dafs er nicht ein vollkommenes Bild von den Kulturpflanzen in unseren Kolonien geben könne, da die vielen einjährigen Nutzpflanzen z. Z. nicht mehr gezeigt und daher im Vortrag nur die kommerziell wichtigsten neben den ausdauernden Nutzpflanzen besprochen werden könnten. Wie auch die ausgestellten Topfpflanzen zeigten, seien koloniale Pflanzen meist keine schönen Topfgewächse, denn ihr Wert liege nur in den bei plantagenartigem Anbau sich ergebenden Ernten an Samen, Früchten, Holz und Säften, die als Ausfuhrartikel gesucht seien.

Derartige Plantagen hätte das deutsche Reich angelegt, teils auch seien Aktien-Unternehmungen dabei beteiligt. Zu Versuchskulturen dienten seitens des Reiches die Versuchsstationen und botanischen Gärten und sei der in Viktoria in Kamerun der bisher gröfste und leistungsfähigste, in dem früher unter Dr. Preus Direktion die besten Kakaosorten aus den Plantagen Südamerikas eingeführt und zur Anpflanzung empfohlen und verbreitet worden wären. Am Königlichen botanischen Garten bestände nun schon seit Jahren eine Versuchsstätte der botanischen Zentralstelle für die deutschen Kolonien, die dem Zwecke diente, mit den hier besser ausgerüsteten Hilfsmitteln alle in unseren Kolonien gesammelten Pflanzen einmal zu bestimmen und dann auf ihren Handels- und Nutzungswert zu prüfen. Weiterhin hätte die botanische Zentralstelle die Aufgabe, solche Sorten von Nutzpflanzen, deren Gedeihen in unseren Kolonien unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen zu erwarten ist, anzuschaffen, in Mengen heranzuziehen und dann in unsere Versuchsplantagen zur Verteilung zu bringen. Endlich noch dienten die Kulturen in den, der botan. Zentralstelle überlassenen Gewächshäusern des hiesigen botan. Gartens, jungen Gärtnern, die für den Tropendienst tauglich befunden sind und von Reichs wegen als Leiter und Plantagenaufseher berücksichtigt werden sollen, zur Information für die Pflanzen, mit denen sie in den Kolonien zu tun haben werden. Geht nun ein junger Gärtner nach den Kolonien ab, so würden ihm regelmäfsig eine Anzahl sogen. Wardscher Kästen, in denen die jungen Pflanzen neuer oder besonders reichtragender Sorten von Kolonialpflanzen sich befinden, zur Pflege auf der Reise mitgegeben.

Ein solcher Kasten war ausgestellt und mit Pflanzen besetzt. Er hat Ähnlichkeit mit einem kleinen einseitigen Gewächshause, über dessen Scheiben kleine schmale Latten genagelt sind als Schattenvorrichtung einerseits und auch zum Schutze gegen das Eindrücken der Scheiben. Für Lüftung ist ebenfalls gesorgt. Oben auf Deck des Schiffes werden die Kästen fest verstaut, damit die Pflanzen Licht erhalten. Dieselbe Beförderungsart ist für die sehr schnell, meist schon nach einigen Wochen, ihre Keimkraft verlierenden Samen tropischer Nutzpflanzen üblich. Ein direkter Samen- und Pflanzenaustausch von Kolonie zu Kolonie über See ist nicht gut durchführbar wegen der schlechten Schiffsverbindungen unter den Kolonien.

Der Herr Vortragende zeigte dann noch unter längeren oder kürzeren Er-



läuterungen des Nutzungswertes und der Anbau-Verhältnisse nachstehende Pflanzen und Produkte vor von:

Coffea arabica, Kaffee, Thea chinensis, Tee, Theobroma cacao, Kakao, Cola vera, Kolanufs, Saccharum officinarum, Zuckerrohr, Arenga saccharifera, Zuckerpalme, Cinnamomum camphora, Kampfer, Pimenta officinalis, Piper nigrum, schwarzer Pfeffer, Vanilla planifolia, Vanille, Zingiber officinale, Ingwer, Oriza sativa, Reis, Convolvulus Batatas, Batate, Pogostemon Patchouli, Patschuli, Croton Tiglium, Crotonöl, Elaeis guineensis, Palmöl, Erytroxylon novae granatensis, Cocain, Tamarindus indica, Tamarinden, Ananassa sativa, Ananas, Anona-Arten, Obst, Carica Papaya, Jambosa vulgaris, Crescentia cujete, Obst, Coleus tuberosus, Gemüse, Oreodoxa oleracea, Palmen, Agave rigida var. sisalana, Sisalhanf, Boehmeria nivea, Sauseviera cylindrica, Gossypium arboreum, Baumwolle, Bixa orellana, gelbe Farbe für Seide, Acacia arabica, Gerbstoff und Gummi, Castilloa elastica, Kautschuk, Kicksia elastica, Kautschuk, Landolfia Heudelotii, Kautschuk, Hevea brasiliensis, Kautschuk, chasia elastica, Kautschuk, Manihot Glaziovi, Kautschuk, Albizzia paludosa und Averrhoa Carambosa, Schattenbäume, Bambusa arundinacea, Bambus, Swietenia mahagoni, Mahagoni, Guajacum sanctum, sehr hartes Holz, Tectona grandis, Teakholz.

Als das wichtigste Produkt des Plantagenbaues bezeichnete der Vortragende den Kautschuk, dessen Bedarf auf dem Weltmarkte von Jahr zu Jahr gröfser werde, was ein bedeutendes Steigen der Preise zur Folge gehabt habe.

Sprechsaal.

Auf die Frage 1 nach dem verschiedenen Geschmack der Gemüse in Norddeutschland gegenüber Süd- und Westdeutschland sind nachstehende Antworten, die sich zum Teil ergänzen, eingegangen.

a) Zu verschiedenen Jahreszeiten habe ich die gröfseren Städte Süd- und Westdeutschlands bereist; namentlich kenne ich Frankfurt a. M., Köln, Düsseldorf, Nürnberg, München und andere kleinere Städte. Auch in Tirol und der Schweiz bin ich gewesen und kenne Bern, Basel, Luzern, Innsbruck. Jedesmal, wenn ich eine solche Stadt besuchte, galt stets mein erster Besuch den Märkten, und, wo solche vorhanden, den Markthallen, um zu sehen, was in diesen Städten für Gemüse gegessen wurde. Da habe ich wahrgenommen, dafs, was die Kultur, resp. das schöne Aussehen anlangt, unser in Norddeutschland gezogenes Gemüse nicht im geringsten dem in den obengenannten Städten feilgebotenen nachsteht. Sogar auf der grofsen Düsseldorfer Ausstellung 1904, die ich als Preisrichter 8 Tage lang besucht und besichtigt habe, war das Gemüse von Ansehen nicht schöner, als man es bei uns in den Markthallen antrifft. Was aber die Arten angeht, so ist hierbei doch ein Unterschied bemerkbar. So sieht man z. B. auf den Märkten meist Wachsbohnen, während bei uns die grünen Bohnen vorherrschend sind; ebenso sehr viele Tomaten, Puff- oder Saubohnen, welche hier fast nur von den jüdischen Mitbürgern gegessen werden; auch Mangold, welcher wie Spinat gekocht wird, ebenso den grünen und starkstrünkigen Romainsalat, Weifskohl, meist in der Zuckerhutform. Ferner sieht man schon mitten im Sommer eine Menge Grünkohl, welcher doch eigentlich erst im Herbst und Winter, wenn er Frost bekommen hat, am besten schmeckt. Auch die ganz geschmacklose und bei uns in Norddeutschland nur als Viehfutter benutzte Wasserrübe wird in Unmengen gekauft. Hervorragend ist noch in vielen Städten die Kultur und das Geniefsen von Wassermelonen. In Wien kommen aus Prefsburg und anderen Städten ganze Wagenladungen auf die Märkte. Diese kaufen dann die Arbeiter für einige Kreuzer in langgeschnittenen Scheiben, welche gleich an Ort und Stelle verzehrt werden.

Das hätte ich über den ersten Punkt zu sagen. Der zweite Punkt, welcher



eigentlich die Kochkunst angeht, will ich versuchen, nach bestem Wissen zu beantworten.

Wenn der Herr Fragesteller wissen will, warum das Gemüse in Süddeutschland kräftiger schmeckt, wenigstens was derselbe kräftiger und angenehmer nennt, so ist er wohl der einzige, der mir und wohl noch Tausenden von Norddeutschen vorgekommen ist, der die Kochkunst der Süddeutschen, was Gemüse anlangt, gelobt hat.

Die norddeutsche Hausfrau wird stets, wenn sie etwas vom Kochen versteht, erst das Gemüse, fast ohne Ausnahme, in Salzwasser abkochen, das erste Wasser abgiefsen und es dann in Fleischbrühe fertig kochen. Hierdurch geht der strenge Gemüsegeschmack, welcher namentlich Mohrrüben, Bohnen und allen Kohlarten anhaftet, verloren, was der Herr Fragesteller wohl als kräftiger erkennen mag.

Nun sehen wir uns einmal in einem der besseren Hotels Süddeutschlands das gekochte Gemüse an. Es erscheint auf einer grofsen Tablette. Delikater Rinderbraten ist da mit mindestens 10 bis 12 Sorten Gemüse garniert. Doch wie schmecken diese, und wie sind sie zubereitet! Alles ohne Geschmack, kaum in Salzwasser abgekocht! Wasserrüben, Kohlrabi, rote Rüben (als Gemüse!), weifse grünköpfige harte Mohrrüben, welche bei uns als Pferderüben bekannt sind — alles ohne Saft und Kraft. Jammerschade um den schönen daumdicken Spargel: ungeschält und hart, die Köpfe grün und blau; sie werden von den Gästen abgenagt und das Beste, die Stangen, werden weggeworfen. Wie schön munden uns im Frühjahr die jungen Kohlrabi mit dem ersten frischen Grün daran; diese ifst man dort erst, wenn sie faustgrofs sind. Die Bohnen werden meist als Salat mit Essig, Öl und Pfeffer zubereitet gegessen. Ich könnte noch viele Beispiele anführen, doch mögen diese dem Herrn Fragesteller genügen. Ich glaube, dafs noch andere Damen und Herren, welche Süddeutschland öfter besuchen, mir beistimmen werden, dafs unser hiesiges Gemüse dem süddeutschen in keiner Beziehung nachsteht.

C. C. II.

b) Der bessere Geschmack der Gemüse West-, Südwestdeutschlands und Thüringens hängt zum Teil von der Sortenwahl, der Düngung, den klimatischen und Bodenverhältnissen, und nicht zum kleinsten Teil von der Zubereitungsweise ab. In Süddeutschland und Thüringen verspeist man mit Vorliebe Spitzkohlarten, die fast durchgängig aufserordentlich schmackhaft sind, in Norddeutschland aber in mehreren Provinzen, speziell in Berlin, gar nicht zu verwerten sind. Dafs die Sortenwahl eine grofse Rolle im Geschmack spielt, möchte ich durch ein eklatantes Beispiel beweisen.

In den neunziger Jahren stattete die Wiener Gemüsegärtner-Vereinigung unseren damals noch ziemlich neuen städtischen Rieselfeldern und damit den Berliner Kollegen einen Besuch ab. Wir glaubten den Herren aus Wien das Vollkommenste zeigen zu können, was in Gemüsekultur damals zu bieten war. Wir waren deshalb einfach starr, als die Herren erklärten, solche grobe und schlechte Gemüse hätten sie noch gar nicht gesehen, diese wären in Wien unverkäuflich.

Auf ganz besondere Veranlassung wurden die Wiener nun gebeten, uns von den dort üblichen Gemüsen Samen zu überlassen, was sie auch taten. Auch ich bekam von dem Originalsamen. Mit Feuereifer ging ich im Frühjahr an die Kultur der echten Wiener Gemüse. Sie gediehen prächtig, aufser Kohlrabi, die meistens in Samen schossen. Die Kohlköpfe aller Art blieben sehr lilliputähnlich, waren aber derartig zart, dafs beim Zerteilen auch nicht eine starke Rippe zu sehen war. Der Geschmack war sehr gut, aber (nun kommt mein spezielles Interesse als Handelsgärtner) zu verkaufen waren sie hier am Markt absolut nicht! Trotzdem wurde der Versuch im nächsten Jahre fortgesetzt und zwar mit demselben Resultat.

Dafs aber die Sortenwahl eine ganz besondere ausschlaggebende Rolle im Geschmack spielt, ist ja durch viel einfachere Beispiele erwiesen. Man nehme die drei Sorten Wirsingkohl de Vertus, mittelfrüher Berliner und Kitzinger. Gewifs findet auch jeder Laie den Geschmacksunterschied heraus. Genau so verhält es sich mit Weifskohl und Rotkohl; am allerauffallendsten ist aber der Geschmacksunterschied bei Karotten, resp. Mohrrüben.

Dafs die Düngung einen grofsen Unterschied im Geschmack der Gemüse erzeugen kann, ist dadurch erwiesen, dafs Gemüse in stark mit Kloake gedüngten und vielleicht noch schwerem Boden ge-



wachsen, sehr viel strenger schmecken, als solche in leichten Boden gewachsene, mit starker Beigabe von Phosphorsäure. Dafs aber klimatische und Bodenverhälthältnisse eine grofse Rolle spielen, sei an einem einzigen Beispiel demonstriert. Man baut in ganz Deutschland, speziell in Norddeutschland, und da wieder in der Umgegend von Berlin „Münchener Bierrettig", aber nirgends wird er so schön und vollkommen gewonnen, wie in Bayern in der Gegend von Würzburg.

Nun noch die Zubereitungsweise der Gemüse. Da ist es denn doch allgemein bekannt, dafs ein Stückchen Butter, ein besonderes Gewürz oder die Beigabe irgend eines Küchenkrautes eine geradezu ausschlaggebende Rolle im Geschmack der Gemüse spielen, die, wenn gehörig abgewellt und sonst noch gut zubereitet, auch in Norddeutschland ein wohlschmeckendes gesundes Nahrungsmittel sind. Auch dort wird der Kohl nicht nach Rüben schmecken, wenn er richtig abgewellt ist.

Robert Moncorps.

Die Tagesordnung

für die

948. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 22. Februar 1906, abends 6 Uhr**

im neuen grofsen Hörsaale der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstrasse 42.

ist enthalten in den nachstehenden

Festlichen Veranstaltungen zur Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares.

a) Festsitzung.[1]

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues veranstaltet zur Feier der silbernen Hochzeit seines hohen Protektors, Seiner Majestät ***Kaiser Wilhelm II.*** *und Ihrer Majestät* ***der Kaiserin Auguste Viktoria,***

am Donnerstag, 22. Februar 1906, eine Festsitzung

im neuen Hörsaal der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Invalidenstraße 42. Die Büsten Ihrer Majestäten werden im Blumenschmuck prangen und der hohen Bedeutung des Tages wird durch eine ***Festrede*** *des Generalsekretärs Siegfried Braun entsprochen werden.*

b) Festmahl.

Am ***Sonnabend, den 24. Februar 1906,*** *wird hieran anschließend im* ***Englischen Hause,*** *Mohrenstraße 49, ein* ***Festmahl*** *mit Vorträgen und nachfolgendem* ***Ball stattfinden.***

Alle Mitglieder und deren Gäste, sowie alle sonstigen Freunde und Förderer des Gartenbaues werden zu beiden Veranstaltungen herzlichst eingeladen.

Der Festausschuß:

Crass I. Heese. Meermann. J. F. Loock.

[1]) *Auf der „Festsitzung" auszustellende Pflanzen und Blumen müssen vorher, spätestens bis 20. Februar, beim Generalsekretariat angemeldet sein.*

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



943. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 22. Februar 1906.

Vorsitzender: Der zweite Stellvertreter des Direktors, Herr Königl. Garteninspektor H. Weidlich.

(Hierzu Abb. 9.)

Die 943. Vollversammlung war zu einer Festsitzung zur Feier der silbernen Hochzeit Seiner Majestät Kaiser Wilhelms II., des hohen Schirmherrn des Vereins, und seiner Gemahlin, Auguste Victoria, umgestaltet. Eine besondere Weihe erhielt die Feier durch eine Dekoration, eine Kaisergruppe, wie die Abbildung auf Seite 114 zeigt, die Herr Garteninspektor Weidlich mit der gütigen Erlaubnis der Frau Geheimen Kommerzienrat A. Borsig-Berlin aus den herrlichen Pflanzenschätzen ihres Gartens hatte stellen dürfen.

Die Dekoration war hinter dem Dozententisch in dem etwas zurückliegenden Raum sehr vorteilhaft untergebracht; sie erhielt dadurch eine natürliche Umrahmung.

Für die Feier war folgendes Programm vorgesehen:

1. Vorspiel: Pastorale von Arthur Bird.
2. Gesang: „Vater kröne du mit Segen unsern Kaiser und sein Haus“ . . . .
3. Festrede: Der Generalsekretär des Vereins: Siegfried Braun.
4. Vereinsangelegenheiten.
5. Gesang: „Schleswig-Holstein, meerumschlungen“ . . . .
6. Nachspiel, anschließend gemeinsamer Schlussgesang: „Heil dir im Siegerkranz“ . . . .

Die Gesänge hatte Fräulein Annemarie Staffelstein-Charlottenburg, und die Begleitung am Harmonium Herr Arthur Bird-Dahlem gütigst übernommen.

An ausgestellten Gegenständen hatte:

a) Herr Gärtnereibesitzer H. Tubbenthal-Charlottenburg herrliche Exemplare von Cyclamen ausgestellt; und zwar C. persicum giganteum „Deutsche Kaiserin“. Weiteres darüber siehe auf Seite 144 dieser Nummer.



b) Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack-Berlin eine japanische Pflaume, Prunus triflora Roxburgh, über die das weitere auf Seite 132 dieser Nummer abgedruckt ist.

Abb. 9. Kaisergruppe für den Festakt des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues bei der Silberhochzeitsfeier des Kaiserpaares am 22. Februar 1906.

Als neue Mitglieder wurden vorgeschlagen:

1. Der Obst- und Gartenbauverein in Biesdorf.

2. Herr T. A. Borchmann, Spezialgeschäft für Grottenbau, Schöneberg, Gustav Müllerstr. 46,
beide vorgeschlagen durch den Generalsekretär.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

1. Herr Obergärtner Paul Jurass bei der Firma L. Späth, Baumschulenweg bei Berlin.
2. Herr Fabrikbesitzer Ed. Gebhardt, Zehlendorf bei Berlin.
3. Herr Baumeister Salo Zadeck, Hansa-Ufer 42.
4. Herr Fabrikbesitzer Richard Kümmel, Boxhagenerstr. 9.
5. Herr Hugo Richter, Vertreter der Otto Beyrodtschen Gärtnereien, Marienfelde bei Berlin.
6. Herr Otto Wallroth, Rehfelde a. d. Ostbahn.
7. Herr Handelsgärtner Willy Nieder, Tegel, Hauptstr. 13.

Am Sonnabend, den 24. Februar 1906, waren die Mitglieder des Vereins, deren Angehörige und Gäste noch zu einem Festmahl zur Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares nach dem Englischen Hause, Mohrenstr. 49, geladen.

Herr Landschaftsgärtner W. Wendt, Hasenhaide 56, hatte trotz des sehr beengten Raumes und seiner Ungeeigentheit für Dekorationen doch eine wirkungsvolle Kaisergruppe zur Freude der Erschienenen stellen können, während Herr Blumengeschäftsinhaber A. Nigrin, Friedrich Wilhelmstraße 3, die Tafel in reizender Weise mit Blumen geschmückt hatte. Ihm hatte vorgeschwebt, durch hohe schlanke Vasen, die das Gegenüber nicht verdeckten, und durch niedere Blumenbeete, die den Blick nicht einengten, den fröhlichen Gedankenaustausch und die „Fühlung“ aufrecht zu erhalten und zu fördern. Die Vasen und Beete waren nur mit Blumen in matten Farben geschmückt, wie sie der Frühling bietet, so besonders mit Crocus, Schneeglöckchen, Cyclamen, Primeln, Maiglöckchen und Flieder.

Das Hoch auf das Kaiserpaar im Silberkranze brachte Herr Königl. Hoflieferant Loock-Berlin aus, während Herr Garteninspektor Weidlich auf den Verein, und Herr Schriftsteller Oskar Cordel-Nikolassee auf den Vorstand des Vereins toastete. Frau Weimar-Britz hatte wiederum die Liebenswürdigkeit, die Versammelten durch einige reizende Gesänge aus ihrem reichen Repertoire zu erfreuen. Des rührigen Festausschusses gedachte Herr Franz Bluth-Groß-Lichterfelde, und zum Lobe der Frauen hatte Herr Johannes Trojan-Berlin, der leider zu erscheinen verhindert war, das auf Seite 140 abgedruckte schöne Gedicht eingesandt. Frohe Festfreude vereinte alle Teilnehmer und auch dem Tanze wurde sein volles Recht. Hierbei erhielt auch Herr Tubbenthal seinen wohlverdienten Dank für eine Damenspende, die er in Gestalt eines Cyclamenstraußes jeder Teilnehmerin gestiftet hatte.

H. Weidlich. Siegfried Braun.



Festrede zur Feier der silbernen Hochzeit Kaiser Wilhelms II. und seiner Gemahlin Auguste Viktoria.

Gehalten am 22. Februar 1906 im Verein zur Beförderung des Gartenbaues.

Von Siegfried Braun.

Hochverehrte Festversammlung! Für alles, was uns Menschenkindern auf unserer Erdenwanderschaft zu erleben und durchzukosten aufgegeben wird, pflegen wir meist unbewußt nach einem Maßstab auszuschauen, um die lange Kette von Begebenheiten und Ereignissen, die sich um so ein Menschenleben schlingt, auch richtig einzuschätzen.

So wird Gedeihen, Wohlfahrt, günstiger Wind und ewiger Sonnenschein der einen Familie gegen die Drangsale, Heimsuchungen und das Mißgeschick der andern gehalten, und aus der Vergleichung wird jener Maßstab gewonnen, der die Größe der Trauer oder Freude bestimmt.

Wenn wir uns nun in diesen Februartagen rüsten, die silberne Hochzeit unseres teuren Kaiserpaares würdig zu begehen, so werden wir die richtige Stufe in unserer Festfreude erst vollkommen erreichen, wenn wir mit einem untrüglichen Maßstabe das eheliche Glück in unserem Herrscherhause auch richtig ausmessen können.

Einen solchen Maßstab gibt uns die Geschichte der Silberhochzeiten in unserem Königshause.

Von den acht preußischen Königen seit Friedrichs des I. Zeiten, also seit fast zwei Jahrhunderten, verzeichnet die Geschichte auch nicht eine ungetrübte silberne Hochzeit im Hohenzollernhause.

Vier preußische Könige hat ein unerbittliches Schicksal frühzeitig von ihren Gemahlinnen getrennt. Und die anderen vier? Friedrich Wilhelm I. hätte wohl mit seiner Gemahlin Sophie Dorothea am 4. August 1731 das Fest der silbernen Hochzeit feiern können; aber der damalige Kronprinz, unser späterer lieber „alter Fritz“, war von dem strengen Monarchen zur Gefangenschaft in Küstrin verurteilt. Wer hätte da zum Hochzeitfeiern Sinn gehabt? Für Friedrich Wilhelm IV. und seine Gemahlin, die Königin Elisabeth, fiel der Tag der silbernen Hochzeit auf den 29. November 1848. Dieses Unglücksjahr gab für eine Silberhochzeitsfeier gar keinen Hintergrund. Und unser alter Kaiser Wilhelm I. war am 11. Juni 1854 noch der recht wenig beliebte „Prinz von Preußen“ und über seinen schwer geprüften Sohn und seine Gemahlin, das kronprinzliche Paar, hingen am 25. Januar 1883, ihrem silbernen Hochzeitstage, schon schwere Wolken.

Ist es nicht wirklich so, als ob über den Silberhochzeiten im preußischen Königshause bislang ein dunkles Verhängnis schwebte?

Und nun von diesem kurzen Rückblick, der wehmütig stimmt, zur frohen Gegenwart.

Als Kaiser von Deutschland und König von Preußen feiert Wilhelm II. und seine Gemahlin Auguste Viktoria von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg am 27. Februar ihre silberne Hochzeit. Sechs blühende Söhne und ein liebliches Töchterchen umstehen als nächste den Kaiserthron. Aber schon reicht die Kette weiter. Der Kronprinz hat sich mit der Herzogin Cecilie von Mecklenburg Schwerin, einer deutschen Fürstentochter,



vermählt, und Prinz Eitel wird am Hochzeitstage seiner Eltern die Herzogin Sophie Charlotte von Oldenburg, gleichfalls ein Sproß aus einem deutschen Fürstenhause, heimführen.

Wie nüchtern das alles klingt, und doch, welche Fülle ungetrübten häuslichen Glücks liegt in diesen einfachen Familientatsachen und zu welchen schönen Hoffnungen berechtigen sie!

Wir aber, verehrte Festversammlung, die wir in guten und bösen Tagen treu zu Kaiser und Reich stehen, die wir nicht bloß mit den Lippen, sondern mit dem Herzen sprechen:

> Vater, kröne du mit Segen
> Unsern König und sein Haus,

wir können unsere Mitfreude nicht in der eigenen Brust verschließen, noch auch genügt es uns, sie in dem engeren Rahmen unserer Familie verklingen zu lassen; uns treibt es an diesem Jubeltage zu einer Betätigung nach außen, zu einem bewußten Hervortreten mit unserer vaterländischen Gesinnung, kurz, zu einem offenen Bekenntnis, was wir von unserem Kaiser und unserer Kaiserin im tiefsten Grunde halten.

Ein solches Bekenntnis tut wahrlich Not in unseren Tagen; denn es gibt leider Gottes genug, die grollend zur Seite stehen, die dem Kaiser gern das nehmen möchten, was doch des Kaisers ist, die über das Wort Heimat lächeln und über das Wort Vaterland höhnisch die Lippen kräuseln. Sie sind Feinde jeder Schranke und Beschränkung. Sie wollen eine allgemeine Weltverbrüderung, einen allgemeinen Weltfrieden, ja, eine allgemeine Weltglückseligkeit. Kann es aber so etwas auf dieser, unserer Erde geben, wo doch jeder Mensch anders ist, als sein Bruder oder seine Schwester, wo jeder etwas anderes will, als sein Nachbar, wo Begabung, Kenntnisse, Fleiß und die sittlichen Qualitäten in unendlichen Abstufungen vorkommen.

Da ist es nun eine Freude, wahrzunehmen, wie unser kaiserlicher Herr auf seiner hohen Warte

> Zum Sehen geboren,
> Zum Schauen bestellt,

seines Amtes als Hüter und Schirmherr geheiligter Institutionen waltet, und, wenn es erforderlich wird, den freien, frischen, fröhlichen Mut des Zufassens hat. Wie er unbekümmert seinen Weg geht, den Weg der Arbeit und treuen Pflichterfüllung, und wie er denen, die ihn darin stören wollen, mit geradezu klassischer Anschaulichkeit klar zu machen weiß, daß gewisse politische Albernheiten ganz bestimmte Folgen haben würden. Des ist der 21. Januar 1906 ein beredter Zeuge.

Zu einer objektiven Würdigung unseres Kaisers ist der rechte Zeitpunkt wahrlich noch nicht gekommen, darüber sind aber Freund und Feind einig, daß zwei besondere Charaktereigenschaften den Grundzug seines Wesens ausmachen: Temperament und Willen.

Im gewöhnlichen Leben trennt man die beiden wohl, betrachtet jede dieser Eigenschaften für sich und nimmt sie, daß ich so sage, unter eine ganz bestimmte bürgerliche Lupe, um zu der Tagesweisheit zu kommen, daß Temperament und Willen, jedes, der Mutter Natur gefährlichste Mitgift sei.



Wie aber, wenn in einer groß angelegten Menschennatur Temperament und Willen, das leicht Bewegliche und das mehr Verharrende, sich zu einer schönen Einheit verbinden, und diese Natur berufen ward, an höchster Stelle zu stehen und die Geschicke eines Volkes zu leiten?

Dann sehen wir mit Kraft und Nachdruck Vieles und Großes leisten, dann verspüren wir den heißen Drang einer hochgemuten Seele, Gutes um des Guten willen zu tun, Feindliches zu versöhnen, Kunst und Wissenschaft zu fördern, der Freiheit Raum zu schaffen, die Wahrheit zu stützen und seinem Volke und der Welt, so lange es in Ehren geschehen kann, den Frieden zu erhalten.

Ist es recht, an diesem temperamentvollen Auswirken der großen Persönlichkeit unseres kaiserlichen Herrn so oft kleinliche Kritik zu üben?

Wie dann, wenn auf einem Herrscherthron statt herzerfrischender Aktivität, die Motten und Staub nicht aufkommen läßt, eine einschläfernde Passivität Platz nimmt, die keinen Kehrbesen kennt, und wenn statt des einen Willens, der herrschen soll, tausend andere Willen, die so gern herrschen möchten, sich in buntem Wechsel ablösen. „Wehe dem Land, des König ein Kind ist,“ heißt es schon beim Prediger Salomo, ein Kind, nicht den Jahren, sondern dem Charakter nach, leicht lenkbar, vertrauensselig, wankelmütig und verlegen.

Und dann noch ein letztes an unseren teuren Kaiser, woran niemand, der sehen will, vorbeikommt; das ist die aufsteigende Linie, die jeder so wohltuend empfindet, der die Reden und Taten dieses einzigartigen Herrschers seit den 17 Jahren seiner Regierung verfolgt hat. Aus einem jugendlichen Kaiser von Temperament und Willen ist ein gereifter, willensstarker Monarch geworden, der auch Temperament hat.

Neben diesem Kaiser sehen wir nun seit 25 Jahren in schlichter Einfacheit unsere geliebte Kaiserin Auguste Viktoria als eine echte deutsche Frau selbstlos und ohne viel Aufhebens ihre Pflicht tun.

Am 22. Oktober 1858 in dem Dorfe Dolzig bei Sorau als älteste Tochter des Erbprinzen Friedrich von Schleswig-Holstein und seiner Gemahlin Adelheid geboren, hat ihr in früher Jugend das Glück nicht gelächelt. Mußte doch ihr heißgeliebter Vater schweren Herzens auf seine Herzogskrone Verzicht leisten, ein Schicksalsschlag, den er nie so ganz verwinden konnte, und der ihn frühzeitig, schon mit 50 Jahren, ins Grab brachte. Das war 1880.

Und dann ein Jahr später?

Da hieß es:

> Hier wächst ein geschickter Sohn,
> Dort eine edle Tochter zu.
> Eines ist des andern Kron,
> Eines ist des andern Ruh.
> Eines ist des andern Licht,
> Wissen's aber beide nicht.

Ein Jahr später, am 27. Februar 1881, wurde Auguste Viktoria die Gemahlin des damaligen Prinzen Wilhelm, und erhielt damit die Anwartschaft auf den deutschen Kaiserthron. Welch eine Wendung durch Gottes Fügung! Bismarck sagte damals in seiner prägnanten Ausdrucksweise: „Das ist der freudige Schlußakt eines konfliktreichen Dramas.“ Ein anderer aber setzte unter diese wunderbare Tatsache das Wort Martin Luthers: „Unser Herrgott schreibt hebräisch, d. h. von hinten nach vorn; das Leiden kommt zuerst, die Herrlichkeit aber danach.“

In jenen Tagen des Kummers und der Prüfung ist in dem Herzen unserer Kaiserin jene schöne Blume des Mitgefühls an fremdem Leide erblüht, die in unseren Tagen so herrliche Früchte trägt. Ja, die Not des Volkes ist unserer Kaiserin Not. Wo es gilt, Verlassene zu trösten und aufzurichten, verlorene Söhne und Töchter zu retten, sich entlassener Sträflinge anzunehmen, um sie wieder in brauchbare Glieder der menschlichen Gesellschaft zurückzuverwandeln, da sehen wir die hohe Frau unermüdlich tätig; wo die Sache der vaterländischen Frauenvereine mit ihrer Liebesarbeit an Armen, Kranken und Elenden einer Förderung bedarf, und das Hineinleuchten in ganz bestimmte Winkel des großstädtischen Treibens nötig wird, da ist die Landesmutter, als ein leuchtendes Vorbild für viele, in wahrem Sinne des Wortes auf dem Posten.

Darum hat ihr auch ihr kaiserlicher Eheherr ein Denkmal gesetzt, nicht von Stein oder Erz, sondern in jenen unvergänglichen Worten, dieer bei dem Besuch der Provinz Schleswig-Holstein sprach und die also lauteten:



„Das Land, welches mich mit dieser Provinz verbindet, und sie vor allen anderen Provinzen an mich kettet, das ist der Edelstein, der an meiner Seite glänzt, Ihre Majestät die Kaiserin. Das Sinnbild sämtlicher Tugenden einer germanischen Fürstin, danke Ich es ihr, wenn Ich imstande bin, die schweren Pflichten meines Berufes mit dem freudigen Geist zu führen, wie Ich es vermag."

Wann sind je solche Worte gesprochen! Wann hat je ein Volk solche Worte so ungehindert nachprüfen, und sich ihrer Wahrheit so herzlich und bewegt freuen dürfen, wie das deutsche Volk unserer Tage.

Nun ist ja die eigentliche Domäne jeder Hausfrau und Mutter, ihr gewiesenes Tätigkeitsfeld, das eigene Heim.

„Wir lernen die Menschen nicht kennen, wenn sie zu uns kommen," sagt Goethe, „wir müssen zu ihnen gehen, um zu erfahren, wie es mit ihnen steht."

Darum wollen wir uns zu einem kurzen Besuche bei Kaisers rüsten und lassen uns von einem, der dort genau Bescheid weiß, an der Hand führen.

Der Tyrann des kaiserlichen Tageslaufes ist die Uhr. Es geht alles auf die Minute. Um Punkt sieben Uhr ist gemeinsamer Morgenkaffee. Der Kaiser erscheint in der kleinen Generalsuniform, einen Haus- oder Schlafrock kennt er als echter Hohenzoller nicht. Die Kaiserin ist in einfachster Toilette. Kaffee, Tee, Eier und Fleischspeisen stehen auf dem Frühstückstisch; die Majestäten bedienen sich selbst, die Lakaien warten draußen. Man plaudert. Die Weihe dieser stillen Morgenstunden ist beiden über alles lieb. Jetzt kommen die Kinder, diese frischen, fröhlichen und natürlichen Kinder mit ihren kleinen und großen Sorgen. Der Verkehr ist ein so herzlicher, inniger, in so echt menschlich-natürlichen Formen spielt er sich ab, wie in jedem echten deutschen, gemütvollen und innerlich glücklichen Familienkreise.

Nach einer halben Stunde zieht sich der Kaiser zur Arbeit zurück. Vorträge und Empfänge warten auf ihn. Das geht so, von einer Spazierfahrt unterbrochen, bis $^1/_2$2 Uhr. Dann findet das zweite Frühstück statt, das die Majestäten meist wieder allein im Salon der Kaiserin einnehmen. Ein Täßchen Kaffee macht den Schluß. Dann Arbeit und wieder Arbeit. Der Kaiser ist ein geschworener Feind aller „Reste".

In der Zwischenzeit hat auch die Kaiserin ihren reichlich bemessenen Dienst gehabt. Sie hat sich um Haus, Küche und Keller bekümmert und dann, mit einer Handarbeit versehen, dem Unterricht der Kinder beigewohnt, oder sie hat Krankenhäuser und wohltätige Anstalten besucht. Um 7 Uhr ist Mittagstafel. Hierzu pflegt der Kreis zahlreicher zu sein, der sich um das Kaiserpaar versammelt. Für 40 Personen ist Platz; Blumen zieren den Tisch. Die Kost ist einfach und kräftig; ungezwungen geht alles zu; der Kaiser und seine Gemahlin sind die leutseligsten Wirte. Ein- oder zweimal in der Woche sehen die Majestäten Gäste bei sich. Der Kaiser begrüßt sie mit einem gefürchteten Händedruck; auch die Kaiserin reicht jedem Geladenen herzlich die Hand; es herrscht keine kalte Hofluft. In $^3/_4$ Stunden wird gespeist, dann geht's in die Zimmer der Kaiserin.



Hier wird auf dem Flügel gespielt, ein Lied gesungen oder in angeregtem Gespräch Ansichten ausgetauscht. Der Kaiser scheut sich keineswegs, mit seinen Meinungen hinter dem Berge zu halten, soll es aber besonders gern hören, wenn zwei in Rede und Gegenrede die Klingen kreuzen. Spät geht es zur Ruh, um neue Kräfte für einen neuen Tag und seine Aufgaben zu sammeln.

Nun ist nichts wechselvoller, als ein Kaiserleben. Kein Tag gleicht dem anderen. In einem Stück gleichen sie aber alle einander: Sie sind ein getreues Spiegelbild eines echten gemütvollen deutschen Hausstandes, sie beweisen, daß auch am deutschen Kaiserthron ein glückliches Familienleben eine schöne Stätte hat.

Des wollen wir uns alle an dem bevorstehenden Silberhochzeitstage von Herzen freuen. Wir wollen aber auch dem Sonnenschein des Kaiserlichen Eheglücks ein Fensterlein in unserer Hütte bereitwillig öffnen, damit er auch uns bestrahle, und wollen die gewaltige Mahnung unseres teuren Kaisers im Herzen bewegen, die er zunächst seinen leiblichen Kindern, und dann uns, seinen Landeskindern, zugerufen hat:

> „Was auch euere Gaben sein mögen, es möge jeder danach trachten, auf seinem Gebiete das Beste zu leisten und eine Persönlichkeit zu werden.“

Ja da liegt's! Eine Persönlichkeit, die auf dem festen Grunde einer gesunden Weltanschauung ruht, die ein organisches Ganzes darstellt, das nicht durch Zufall entstanden ist, sondern durch heiße Arbeit am eignen Ich gewonnen wurde. Eine Persönlichkeit, die nur nach dem Höchsten und Edelsten strebt und ihr Genüge an dem Blühen und Gedeihen des Ganzen hat.

Hierfür ist uns, die wir dem Gartenbau und allen seinen Zweigen zu dienen Beruf und Auftrag haben, ein unvergängliches Beispiel von keinem Geringeren als Friedrich Schiller aufgestellt, wenn er in seinen Zweizeilen sagt:

> Suchst du das Höchste, das Gröfste? Die Pflanze kann es dich lehren,
> Was sie willenlos ist, sei du es wollend — das ist's!

Lassen Sie uns, hochverehrte Festversammlung, jeder an seinem Teile mitarbeiten, daß wir uns selbst und unsere Kinder zu solchen Persönlichkeiten erziehen, auf die unser Kaiserhaus auch in schweren Tagen zuversichtlich rechnen kann.

Dem lebenden Kaiser und seiner hohen Gemahlin aber bringen wir in dieser weihevollen Stunde aufs neue unser Gelübde der Treue dar und rufen:

Kaiser Wilhelm II. und seine Gemahlin Auguste Viktoria,
das Silberbrautpaar auf dem deutschen Kaiserthron,
Sie leben hoch!



Kaiser Wilhelm II. und die Gartenbaukunst.

Von G. Fintelmann-Sanssouci.

(Hierzu Abb. 10—14.)

Mit dem Regierungsantritt unseres Kaisers begann für die Hohenzollernanlagen Potsdams eine neue Zeit. Seit dreißig Jahren, seit der Erkrankung des kunstsinnigen Königs Friedrich Wilhelms IV., war Sanssouci mehr oder weniger sich selbst überlassen. Die begonnenen Arbeiten wurden nur eben zu Ende geführt. Die schwere Aufgabe, das Geschaffene zu erhalten und künstlerisch und wirtschaftlich weiter auszubilden, wurde nicht gelöst; sie konnte vielleicht nicht gelöst werden, weil die Erfüllung als berechtigt anerkannter Wünsche dem Geschmacke des Nachfolgers überlassen bleiben sollte.

Sanssouci wurde nun wieder die Residenz des Herrschers, der seinen Gärten reichlichere Mittel zuwenden konnte, aber auch sehr viel mehr Leistungen von ihnen verlangte.

Der Kaiser berief nach Sanssouci den Hofgartendirektor Vetter, dessen Tüchtigkeit schon der Prinz Wilhelm während seiner Schülerzeit in Wilhelmshöhe kennen und schätzen gelernt hatte, und dessen Arbeitskraft der Kaiser in huldvollster Weise durch Aufstellung seiner Hermenbüste anerkannt hat.

Mit Vetters Berufung begann eine ungemein rege Tätigkeit in dem feuchten und durch dumpfe Luft ungesund gewordenen Parke, in dem vor lauter Bäumen nichts anderes, ja auch diese selbst nicht einmal gut gediehen. Die überständigen Anpflanzungen wurden verjüngt, der Charakter der ursprünglichen Anlage aber erhalten, so weit es möglich war. Licht und Luft mußten geschaffen werden, daß die geschonten Bäume sich kräftig entwickeln, daß üppige Rasenflächen und lustig blühende Sträucher unter ihnen gedeihen konnten. Aber als nun dazu immer mehr Bäume gefällt werden mußten, als längs der Wege die Holzstaffeln standen, eine neben der anderen, da waren von der Notwendigkeit der Arbeit und von der Richtigkeit ihrer Ausführung eigentlich nur der Kaiser und sein Gärtner durchdrungen.

Bald aber setzten die Pflanzarbeiten ein, welche langlebenden Bäumen und solchen mit schöner Herbstfärbung, deckenden Gehölzen, Blütensträuchern und Stauden, dazu vielen schönen Koniferen ihre Plätze anwiesen. Sumpfige Flächen wurden durch Aufhöhung in viel bewunderte, kurz geschorene Wiesen verwandelt. Eine weit ausgedehnte Wasserleitung ermöglichte überall schöne Rasenflächen und das Gedeihen der Pflanzungen. Es sind viel Bäume an Stelle der gefällten gepflanzt worden.

Dem Marmorschmuck des Parkes wurde immergrüner Hintergrund gegeben, mit den Kunstwerken Blumen verbunden, leuchtende Farben von einer Art in Mengen verwendet.

Die Arbeiten in Sanssouci wurden von Jahr zu Jahr fortgesetzt. Aber schon fanden sie überall Anklang und allerorten Nachahmer. Und doch wieder entstand von neuem verständnisloses Erstaunen, als der Kaiser vor acht Jahren anordnete, daß der Tiergarten, diese Quelle Berliner



Wohlbefindens, Luft und Licht bekommen sollte. Die Vegetationsverhältnisse lagen hier ähnlich wie zehn Jahre früher in Sanssouci. Die Verjüngung des alten Parkes ist wundervoll gelungen und den Verkehrsverhältnissen in großartiger Weise Rechnung getragen.

Hier auch gaben viele Marmorwerke Veranlassung, sie mit leuchtenden Farben zu umgeben: ein „Kilometer" Blumen schmückt die Siegesallee. Die üppigen Rasenflächen sind im Frühjahr durch die Blüten unendlich vieler Zwiebelgewächse bunt gefärbt.

Auf gute Instandhaltung der Wege und der Rasenkanten legt der Kaiser besonderen Wert. Sie und gut gepflegte Rasenflächen verleihen dem Parke am leichtesten den Eindruck der Vollendung.

Die Umgebung des Schlosses Sanssouci wurde insbesondere pietätvoll behandelt. Die Früchte bringenden Mauern und Terrassen wurden ebenso wie die Kunstwerke aus der Zeit Friedrich Wilhelms IV. mit Blumen geschmückt. Um den Blick auf das Schloß frei zu machen, wurden am Fuße des Berges große Bäume zur Seite gerückt. Die langen Rampen zu beiden Seiten der Terrassen bedecken Rasenflächen mit hainartig angeordneten Bäumen, unter denen große Rhododendronbüsche, Azaleen- und Magnoliengruppen gedeihen.

Zwischen dem Haupteingange des Parkes und der großen Fontäne sind die ganz überständigen Hecken verschwunden oder frei entwickelte Bäume geworden. Vor der Neptunsgrotte erhebt sich die Statue des jugendlichen Friedrich. (Siehe Abbildung 11.)

So hat der große König ausgesehen, als er Schloß, Park und Gärten von Sanssouci schuf und alles dazu selbst anordnete.

Auch der andere, wohl noch mehr benutzte Eingang zum Parke, der von der Sanssouci-Allee her, wurde in überraschender Weise verschönert. Der Erwerb neuer Gartengrundstücke ermöglichte die Verlegung der alten Treibgärtnerei bei der Hofgartendirektion. Mist und Mauer sind verschwunden. Ihre Stelle hat der erweiterte Marlygarten eingenommen.

Mit der Umgestaltung des Parkes ging Hand in Hand die Wiederherstellung der seinerzeit so berühmten Obst- und Gemüsekulturen der königlichen Hofgärten. Der Kaiser hat große Mittel aufgewendet, um die früheren Leistungen wieder zu erreichen. Dreihundert Meter neuer Pfirsich- und Weinhäuser sind hinzugekommen; Hunderte von Obstbäumen sind gepflanzt, Obst wird an Spalieren und in Töpfen mit großem Erfolge gezogen. Die Kultur und die Treiberei von Gemüsen sind wieder ganz auf der Höhe, nachdem sie viele Jahre lang aufgegeben waren.

Zur Anzucht der Blumen und Pflanzen, welche die Ausschmückung der Parkanlagen oder die Dekorationen der Schlösser erfordern, sind große Gewächshausbauten ausgeführt. Die lange Jahre hindurch krank gewesenen Orangenbäume schmücken wieder in früherer Frische Schloß Sanssouci und das Neue Palais.

Eine für Sanssouci bedeutsame Vergrößerung des Parkes hat der Kaiser auf dem Gelände zwischen Orangerie und Drachenberg — Belvedere angeordnet. Friedrich Wilhelm IV. plante schon, zur Verbindung beider Gebäude einen Viadukt, und auch auf den Plänen aus der Zeit des großen Königs zeigt sich eine Allee, welche vom Belvedere aus nach dem



Berge hinführt, auf dem 100 Jahre später das Orangerieschloß gebaut wurde.

Eine Lindenallee wurde von der Ostseite des Belvederes nach der Buchenallee hingeführt, welche den Paradiesgarten mit dem Drachenhäuschen verbindet.

Abb. 10. Königliche Hofgartendirektion in Sanssouci. Südseite.

Auf der Süd- und Westseite des Berges wurde die arg vernachlässigte Gegend in Ordnung gebracht, und ein bequemer Fahrweg zum Belvedere hin hergestellt. Dazu waren Erdarbeiten erforderlich, welche das ganze Gelände malerisch gestalteten und die Verwendung von Findlingen ge-



statteten. (Abbildung 14.) Unter den alten Eichen und Kiefern, deren Schonung lebhafte Gegensätze bei den Erdarbeiten erforderten, gefallen sich Rhododendron, Azaleen, Alpenrosen und viele blühende Stauden zwischen Knieholz und wilden Rosen. Zwei Zedern vom Libanon, welche der Kaiser von der Palästinareise mitgebracht hat, gedeihen seit 8 Jahren unter dem Schutze anderer Koniferen.

Seit dem vorigen Jahre nun ist die Lindenavenue über das ehemalige Ackerland hinweg bis zum Kronprinzenweg geführt und wird hoch über diesem mit dem erweiterten Plateau des Orangerieschlosses verbunden. Dazu waren wieder große Erdarbeiten erforderlich, die die Herstellung einer fast voralpinen Landschaft gestatteten. Junge Eichen und Buchen, einheimische Bäume und Koniferen, große Rhododendrongruppen, von Ginster halb überdeckte mächtige Granitsteine charakterisieren die neu entstandene Landschaft. Es sind ganz besonders hier viele Bäume gepflanzt, denen ein langes Leben ermöglicht ist, Eichen, Buchen, Fichten und Tannen. Möge ihnen eine lange Zukunft beschieden sein, mögen sie spätere Geschlechter erfreuen und möge das Auge unseres Kaisers noch lange lange Zeit über ihnen wachen.

Das ist unser aller Wunsch!

Kaiser Wilhelm II. gewährt Mittel und Wege zur Ausbildung der jungen Gärtner.

Wenn man versucht, sich ein klares Bild von dem Einfluß Kaiser Wilhelms II. auf die Gartenbaukunst zu machen, so darf nicht unerwähnt bleiben, daß dank der Munifizenz Seiner Majestät auch für das Wohl der Jünger der Gartenkunst in ganz anderer Weise, als früher, gesorgt werden kann. Die Wohnungen der in den könglichen Gärtnereien beschäftigten jungen Gärtner, die Einrichtungen zur Beschaffung guter und preiswerter Speisen, sind gar nicht zu vergleichen mit den in vergangenen Zeiten den Sanssoucigehilfen zugewiesenen Wohnungen. In den neu eingerichteten Zimmern, denen Bilderschmuck nicht fehlt, ist die beste Gelegenheit zu geistiger Beschäftigung und wissenschaftlicher Fortbildung nach des Tages Arbeit.

In jedem der königlichen Gartenreviere, und es kommen deren zehn in Frage, steht den jungen Leuten zu jeder Zeit eine Bibliothek zur Verfügung, welche von einem älteren Gehilfen verwaltet wird und das Beste enthält, was die gärtnerische Fachliteratur und die der Hilfswissenschaften unserer schönen Kunst bringen. Alljährlich zur Weihnachtszeit erfüllt der hohe Herr die Wünsche und Bitten, welche zur Vervollständigung der Büchereien vorgetragen werden, gegebenen Falles auch ordnet der Kaiser selber bestimmte Anschaffungen an.

Daß diese Bibliotheken dankbaren Herzens benutzt werden und segensreich wirken, ist jedem einleuchtend, der weiß, mit welchem rühmlichen Eifer die meisten unserer jungen Kollegen an ihrer Fortbildung arbeiten, sobald sich nur Gelegenheit und Anregung bietet.



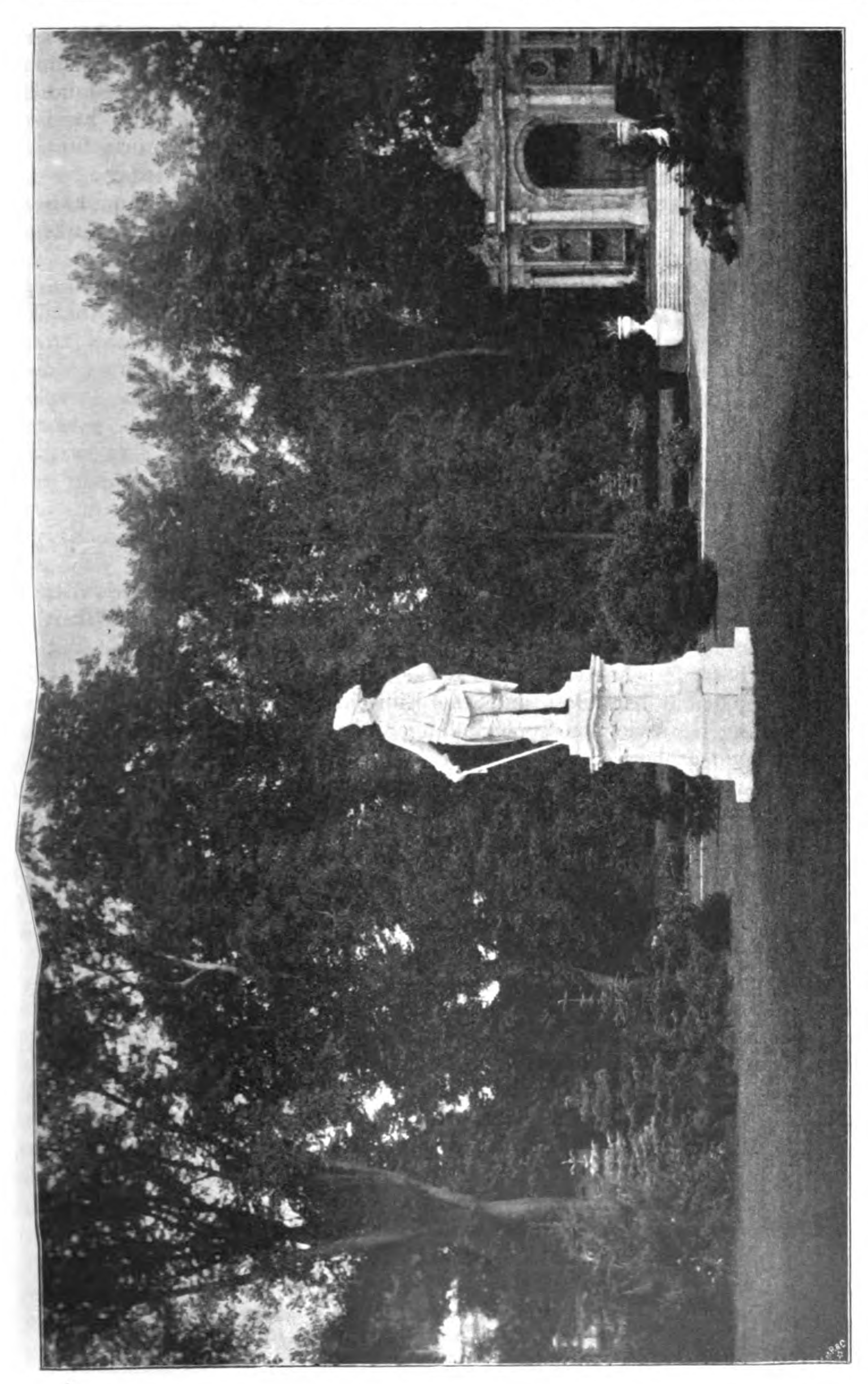


Abb. 11. Friedrich der Große vor der Muschelgrotte im Park von Sanssouci.

Auch die Möglichkeit, sich zeichnerisch und technisch fortzubilden, ist auf Anordnung Seiner Majestät den jungen Gärtnern gegeben. Für den Zeichenunterricht stehen in einer Hofgärtnerei geeignete und hell erleuchtete Räume zur Verfügung, in denen zweimal in der Woche in zwei Kursen, Gehilfen und Lehrlinge, durch Königliche Obergärtner unterrichtet werden. Alle Einrichtungen und Anschaffungen, für die immer wieder neue Wünsche hervortreten, gewährt die Gnade des Kaisers gern zur Weihnachtszeit. Es sind die schönsten Geschenke, welche zur Ausbildung der dankbaren Empfänger beitragen.

Den Lesern der „Gartenflora" ist bekannt, daß, wie seine erlauchten Vorfahren auf dem Hohenzollernthrone, auch Kaiser Wilhelm II. in huldvollster Weise seine Gärten den Hörern der Kgl. Gärtner-Lehranstalt zu Dahlem für Studienzwecke frei gibt. G. F.

Ein Festhaus für Berlin.

Zur Frage des alten Botanischen Gartens.

Von Oskar Cordel.

Mit der reißenden Entwickelung Berlins hat manches nicht Schritt halten können, dessen die Großstadt bedarf und dessen Unzulänglichkeit wir nun bitter empfinden. Zu diesem „manchen" gehört namentlich eins, das uns hier besonders angeht und uns schon etliche Striche durch unsere Rechnungen gemacht hat, das sind die Einrichtungen zur Veranstaltung von Ausstellungen, sowie von Versammlungen, Festlichkeiten und ähnlichen Unternehmungen größern Stiles.

So oft wir im Verein zur Beförderung des Gartenbaues eine Ausstellung machen wollten, stießen wir auf die Klippe der Lokalfrage, und selbst kleinere Sonderunternehmungen unseres Gebietes scheiterten nicht selten an dem Mangel geeigneter Unterkunft.

Der Landesausstellungspalast ist nur im Winter verfügbar und auch da für die meisten Zwecke nicht zu gebrauchen. Die an sich ganz schönen Säle des neuen Restaurants faßten nicht einmal die Besucher der kürzlich dort abgehaltenen Chrysanthemumausstellung. „Kroll", „Neue Welt", „Tivoli" u. a. m. sind ebenfalls räumlich unzureichend und zudem aus vielen Gründen weder für alles zu haben, noch für alles zu brauchen. Sehen wir uns auf dem Gebiete des Vereinswesens um, so gewahren wir eine ähnliche Not. Säle für Versammlungen sind nur schwierig, oft erst bei monatlanger Vorausbestellung und an unerwünschten Tagen zu haben. Wie lange experimentiert z. B. der Ingenieurverein an der Lokalfrage herum! Wie lange hat der Alpenverein gesucht, bis er sein jetziges, doch auch nur vorläufig und knapp ausreichendes Versammlungslokal fand, und wie muß er die Kartenausgabe für sein Jahresfest beschränken, weil es Festräume, die den unbeschränkten Zudrang fassen könnten, in Berlin einfach nicht gibt.

Dieser Zustand, der sich unschwer noch sehr viel breiter ausmalen ließe, ist der Hauptstadt des deutschen Reiches selbstverständlich unwürdig.

Er verschlimmert sich aber von Jahr zu Jahr durch die mit unheimlicher Schnelligkeit fortschreitende Bebauung sowohl des Außengeländes, wie des Stadtinnern, wo jeder verfügbare Platz mit Geschäftspalästen besetzt und Grund und Boden allmählich unerschwinglich teuer wird. Er verschlimmert sich weiter mit der nicht minder schnell fortschreitenden Vermannigfaltigung und Erweiterung des öffentlichen Lebens, das sich auf tausend Gebieten nach innen und außen zusehends kräftiger und ansehnlicher zu betätigen strebt.

Unter diesen Umständen muß Umschau gehalten werden nach Möglichkeiten, dem immer vernehmbarer schreienden Übel abzuhelfen — Umschau sozusagen in letzter Stunde.

Zwar wird auf dem Gelände des Zoologischen Gartens gegenwärtig eine größere Festhalle errichtet. Wie wenig das aber ausreicht, das Bedürfnis zu befriedigen, beweist die Tatsache, daß diese Halle, deren Grundmauern erst aus dem Erdboden emporsteigen, bereits auf viele Monate hinaus mit Beschlag belegt ist von einer Unzahl von Veranstaltungen, die bisher kein Unterkommen zu finden vermochten. Bezeichnender konnte gar nicht dargetan werden, wie notwendig derartige Einrichtungen für Berlin sind. Die Festhalle des Zoologischen Gartens ist keine Abhilfe, sondern nur eine einstweilige Verfüllung des vorhandenen Mangels; sie ist ein Tropfen auf einem heißen Stein und eignet sich zudem durchaus nicht für alle möglichen Veranstaltungen, so z. B. nicht entfernt für Blumen- und Pflanzenausstellungen, weil sie — soweit man aus den veröffentlichten Zeichnungen ersehen kann — hierzu viel zu wenig Licht bietet. Sie schmiegt sich in ihrer schweren Steinkonstruktion den romanischen Bauten der Umgebung an und wird die architektonische Szenerie an der Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche harmonisch abrunden. Eine zweckmäßige Ausstellungshalle aber wird sie nicht sein.

Man fragt demgegenüber, ob denn nicht die Stadt Berlin selbst in der Lage und verpflichtet wäre, einzuspringen und für geeignete Anlagen zu sorgen? Zahlreiche deutsche Städte, sogar mittlere und kleine, besitzen städtische Etablissements für ähnliche Zwecke: Öffentliche Gärten mit großen Festhallen, Konzerthäuser, auch ansehnliche Ausstellungsgebäude. Wäre es nicht das Einfachste und Natürlichste, daß Berlin dementsprechend vorginge? Ganz gewiß; aber im Augenblicke leidet die Hauptstadt des deutschen Reiches an Geldschmerzen, und wird nicht gerade leicht für ein Millionenprojekt zu haben sein, dessen Rentabilität nicht klipp und klar im voraus nachzuweisen ist. Früher, als Geld genug da war, litt Berlin an etwas anderem, an einer wirtschaftlichen Doktrin nämlich, die da besagte, es dürfte eine Gemeinde nichts unternehmen, was dem Privatkapitale Konkurrenz macht. Hoffentlich ist dies theoretische Bedenken überwunden. Für unsern Zweck wenigstens haben wir von der privaten Unternehmungslust allein nicht viel zu hoffen. Und hätten wir's, wäre ein privates Unternehmen da — die nächste auftauchende Aussicht, das betreffende Gelände vorteilhafter zu verwerten, würde das Etablissement vom Erdboden verschwinden machen. Das Victoriatheater, die Charlottenburger Flora u. a. m. sind ja noch in warnender Erinnerung.

Wenn aber die Stadt Berlin der privaten Spekulation einen Hinter-



halt böte; wenn die Stadt sich an der Sache beteiligte als Aktionärin oder mit einer Zinsbürgschaft gegen die Gewähr dauernder Erhaltung der Anlage! Die Stadt Frankfurt a. M. sichert den Bestand des berühmten „Palmengartens" durch einen Zuschuß. Kann Berlin so etwas nicht? Und wenn solcherweise das Unternehmen eine gewisse solide Unterlage gewönne, sollten sich in Berlin nicht Kapitalisten finden, die etliche Millionen zusammenbrächten, um

ein Festhaus für Berlin

zu schaffen? Gibt es hier doch Leute genug, die sich heute ein Automobil für 20000 Mk. leisten und im nächsten Jahr eins für 30 oder 40000, weil ihnen das erste nicht mehr gut genug ist! In einer Stadt wie Berlin, wo die Millionen nur so fliegen, an dem Kostenpunkte einer als nützlich und notwendig erkannten gemeinnützigen und das ganze Gemeinwesen ehrenden Gründung Anstoß zu nehmen, wäre ebenso lächerlich wie beschämend. Das Geld muß und wird da sein, wenn nur der Zweck als wichtig und richtig allgemein anerkannt und wenn — die Platzfrage geregelt ist.

Damit komme ich auf den bedenklichsten Punkt der Sache. Wo ist in Berlin — bei der erbarmungslosen Ausnutzung jedes Fleckchens Erde — noch Platz für eine Anlage großen Stils?

Als die Verlegung des botanischen Gartens nach Dahlem beschlossen wurde, kam mir der Gedanke, es müsse der alte Garten benutzt werden zur Errichtung eines großartigen Festhauses. Da könnte eine gewaltige Halle aus Glas und Eisen stehen, ein lichter Bau für Ausstellungen, für Versammluugen und Festveranstaltungen, daneben eine Gruppe von Sälen verschiedenster Größe mit Theater und anderen Einrichtungen zu Festlichkeiten, rings herum Garten für Veranstaltungen im Freien. Ich hegte damals den Wunsch, durch die Presse Stimmung für diese Idee zu machen. Aber gleich der erste Fühler, den ich ausstreckte, zeigte, daß es für ein Projekt dieser Art noch kein Verständnis gab. Georg Schlenther, der Hoftheaterintendant in Wien, damals noch Feuilletonredakteur der Vossischen Zeitung, erklärte, als ich die Sache dort zur Sprache brachte, die Lage des botanischen Gartens für völlig ungeeignet und meinte, die Alexanderkaserne an der Münzstrasse sollte für ein solches Etablissement in Aussicht genommen werden. Die stehe auf städtischem Grund und Boden, der dem Staate nur leihweise und zwar lediglich für militärische Zwecke übergeben sei. Wenn das Regiment einmal aus dem unzulänglichen alten Kasten nach einer neuen, größeren Kaserne verlegt werde, erhalte die Stadt wieder die Verfügung über den Platz, und dann ließe sich da, mitten im Herzen des alten Berlin, etwas Bedeutendes schaffen.

Ich mußte den Kopf schütteln über die Ansicht, als werde die Militärverwaltung je ein so wertvolles Grundstück aus der Hand lassen. Aber ich sah, daß einstweilen mit meiner Idee nichts zu machen war. Ob Schlenther wohl heute noch widersprechen würde, wenn er gewahrt, mit welcher unaufhaltsamen Gewalt Berlin — und gerade das maßgebende Berlin — nach Westen und Südwesten hinaus wächst? Man braucht nur zu beobachten, wie sich das feinere Geschäftsleben in der Potsdamer Straße vorwärts schiebt, immer weiter und weiter nach Schöneberg zu,

um sich darüber klar zu werden, daß der alte Botanische Garten, wenn er selbst auch heute noch keine ganz erstklassige Lage darstellt, binnen absehbarer Zeit zu einer solchen geworden sein wird. Und ein Festhaus für Berlin baut man doch nicht für heute und morgen, sondern für unsere Enkel und Urenkel. Wartet man, bis die Lage in dem Sinne erstklassig geworden ist, in dem man heute etwa vom Zoologischen Garten oder vom Landesausstellungspark spricht, dann ist vom Botanischen Garten sicherlich

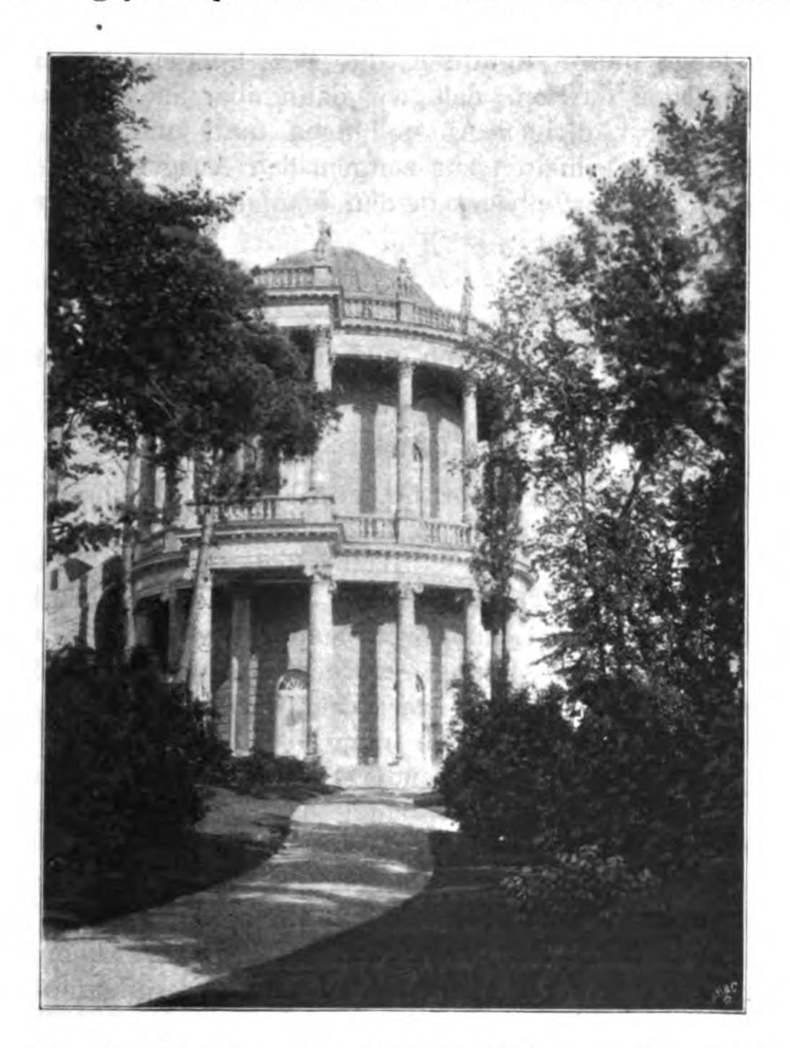


Abb. 12. Belvedere — Drachenberg im Park von Sanssouci.

keine Spur mehr vorhanden und die letzte Gelegenheit, für eine derartige Anlage einen geeigneten Platz zu finden, unwiederbringlich dahin.

Ich nehme an, daß, wenn es sich wirklich um ein großartiges Unternehmungen handelte, der Staat ein Übriges tun, und das Gelände zu erschwinglichem Preise abgeben würde. Vielleicht beteiligt er sich selbst an der Anlage Ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, sie auch staatlichen Zwecken dienstbar zu machen. Außerdem kommt eine Beteiligung der Stadtgemeinde Schöneberg in Betracht, vielleicht sogar der werdenden Stadt Wilmersdorf.

Aber wozu sich auf weitere Einzelheiten einlassen? Dazu wäre Zeit, wenn der Grundgedanke Wurzel gefaßt hat, der Gedanke, dies kostbare Gelände unter keinen Umständen verzetteln zu lassen, sondern festzuhalten für ein Unternehmen, das seiner bedarf und keinen zweiten, ihm auch nur annähernd ebenbürtigen Platz vorfindet. Zurückkommend auf das Interesse, das unser Verein dem Festhause entgegenbringnn müßte, brauche ich es kaum auszusprechen, daß wir dies Festhaus nirgends lieber sähen, als an der Stätte, mit der uns so viele wertvolle Erinnerungen verknüpfen, an der wir lange Jahre hindurch die Beziehungen der Gärtnerei zur Wissenschaft pflegen durften, daß wir dann aber auch aufatmen könnten hinsichtlich unserer künftigen Ausstellungen und damit eine weitere, unschätzbare Handhabe erhielten zur zeitgemäßen Ausgestaltung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußischen Staaten.

Japanische Pflaumen auf deutschen Märkten (Prunus triflora Roxburgh).

Von L. Wittmack.

Der bekannte Botaniker Prof. Dr. von Freyhold schrieb mir kürzlich folgendes:

> Baden-Baden, den 11. Februar 1906.
>
> Ich fand hier vor einigen Tagen in einer Obsthandlung Früchte, die angeblich über London vom Kap bezogen waren und vom Verkäufer „Hewton“ genannt wurden, was vielleicht „Hewdown“ heißen soll. Es waren stark hühnereigroße, anfangs hochgelb, später von der Spitze nach dem Grunde sich karminrot färbende Früchte mit glatter, glänzender Schale und einem Stein, der sich nicht von dem einer Eierpflaume unterschied. Das auffallendste war die verkehrt birnenförmige Gestalt, mit dem Stiel in einer flachen Grube am dicken unteren Ende. Da sich auch der Geschmack kaum von dem einer mittelmäßigen Eierpflaume unterschied, so kann ich die Frucht nicht besser kennzeichnen, als indem ich sie eine verkehrt birnenförmige Eierpflaume mit abgerundetem dünnen oberen Ende nenne, deren anfangs gelbe Farbe sich vom oberen nach dem unteren Ende hin ins karminrote verfärbt.
>
> Können Sie mir Näheres über die Frucht und ihren richtigen Namen sagen?
>
> Mit freundlichem Dank im voraus etc.
>
> Dr. Edm. v. Freyhold,
> Gymnasialprofessor a. D.

Der Zufall wollte, daß gerade eine Anzahl Botaniker beisammen waren, denen ich diesen Brief zeigte. Wir rieten hin und her, dachten aber dabei immer an tropisches Obst und kamen nicht auf den rechten Weg.

Ich schrieb Herrn Prof. v. Freyhold, er möge mir doch den Stein schicken. Herr v. Freyhold aber war so liebenswürdig, mir eine ganze



Frucht zu senden, die am 22. Februar in voller Frische ankam und am Abend in der Festsitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vorgezeigt wurde, wo sie wegen ihres lachenden Ansehens allgemeine Bewunderung erregte.

Herr v. Freyhold schrieb zu diesem Exemplar: „Sie ist etwas abweichend von den meisten übrigen: 1. viel weniger schlank, 2. mit viel kürzerem dickeren Stiel, 3. war am Stiel ein kleines Blättchen, das leider abfiel, das ich aber in einem Kuvert beifüge.“

Sowie die Frucht ankam, sah ich auf den ersten Blick, daß wir es hier mit einer japanischen Pflaume, Prunus triflora Roxburgh, der dreiblütigen Pflaume, zu tun haben, oder wahrscheinlicher mit einer der vielen Kreuzungen, die in den Vereinigten Staaten durch Burbank erzogen sind.

Diese Frucht muß mindestens 4 Wochen unterwegs gewesen sein, aber sie ist sicherlich auf dem Dampfer im Kühlraum aufbewahrt worden. Vor einigen Jahren zeigte Herr Mehl im Obstausschuß Aprikosen vom Kap vor aus der Obsthandlung Nollenberg - Berlin, die ebenfalls schön angekommen waren.

Näheres in der folgenden Nummer.

Grunewald. Volkspark — Sportpark.

Von Axel Fintelmann-Berlin.

Wenn wir die heutige Entwickelung der größeren Städte des Deutschen Reiches mit Aufmerksamkeit verfolgen, dann werden wir uns der Überzeugung nicht verschließen können, daß die Stadtverwaltungen nach Kräften unter Hergabe oft ganz bedeutender Geldmittel bemüht sind, die Bedürfnisse des Volkswohles, der Gesundheit der Bevölkerung, je nach den örtlichen Verhältnissen auch durch Schaffung größerer Parkanlagen, öffentlicher Spiel- und Schmuckplätze, breiter Promenaden, durch Zugängigmachung benachbart gelegener Wälder usw. in ausgiebiger Weise Rechnung zu tragen.

Obenan steht die Reichshauptstadt Berlin. Mehr als eine Million Mark läßt sie gegenwärtig für die Unterhaltung und Neuherstellung ihrer gärtnerischen Anlagen im Haushaltsetat erscheinen und gibt damit zu erkennen, wie notwendig jegliches pflanzliche Leben für die Stadtbewohner in ästethischer, hygienischer und nicht zum geringsten Teile in ethischer Beziehung ist. Immer neue Parkanlagen und öffentliche Plätze werden in dem baumarmen Norden, Nordosten, Osten und Süden geschaffen, immer mehr Baumreihen durchziehen die meilenweiten Straßen mit ihrem Aug und Herz erfreuenden und erfrischenden Grün.

Aber wenn eine arbeitsreiche Woche beendet ist, und der Tag der Erholung, der Sonntag, anbricht, dann duldet es den Stadtbewohner trotzdem nicht mehr in der Enge des Häusermeers; es drängt ihn, getragen von der nie versiegenden Liebe aller Deutschen zum Walde, hinaus in die freie Gottesnatur, in den Wald, dessen hehren Laubesdom zu bewundern,



auf die Auen und Felder, der goldenen Saaten und blumengeschmückten Wiesen sich zu erfreuen, jubelnd mit dem Jägersmann singend: „Im Wald und auf der Heide, da such ich meine Freude.“

Was kann es auch Schöneres für den Menschen geben, als sich, losgelöst von allen Erinnerungen an die harte Arbeit, „In des Waldes tiefsten Gründen“ zu ergehen, sich zu stärken für die Arbeit, die seiner meist in reichlichem Maße in den kommenden Tagen wartet.

Auch den Berliner zieht es aus diesem Grunde hinaus in die frische, freie Natur. Tausende und Abertausende von Berlinern führen die Vorortzüge an den Sonntagen nach allen Himmelsrichtungen, nach Eberswalde, Freienwalde, Chorin, in die märkische Schweiz nach Straußberg, an die Oberspree, in den Spreewald, die Jungfernheide, nach Finkenkrug und, last not least, in den seenreichen Grunewald. Da „kneipt“ der Berliner nach Herzenslust frische Luft mit den Seinen, mit den Kindern wieder jung werdend bei fröhlichem Spiel. Und „Durch die Wälder, durch die Auen zog ich leichten Sinns.“

Freilich der Waldbestand in der unmittelbaren Umgebung Berlins ist nicht mehr der gleiche, wie vor 2—300 Jahren. Damals dehnten sich die Wälder, so der königliche Tiergarten im Westen, die Köllnische Heide im Osten und Südosten, unmittelbar vor den Toren der Städte „Kölln und Berlin“ aus; die schrankenlose Bautätigkeit einerseits, die machtvoll aufstrebende Industrie andererseits, drängten sie zurück, forderten sie zum Opfer, wie es auch heute noch der Fall ist und neuerdings erst wieder im Norden — Schönholz — und im Südosten — Köllnische Heide, Johannisthal — so augenfällig in die Erscheinung trat und zu lebhaften Protestkundgebungen Veranlassung gab.

„Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit, und neues Leben blüht aus den Ruinen.“ Damit suchen wir uns meist zu trösten, aber das neue Leben stellt doch in Wirklichkeit in seiner Gesamtheit in hygienischer Beziehung ein gewaltiges Minus dar gegenüber dem Plus, das wir in dem schönen Waldbestand besaßen und nun, gezwungen durch den Gang der Verhältnisse, aufgeben mußten. Und wenn das so weiter ginge, wenn unaufhaltsam Baum für Baum der Axt verfiele, dann würde es gar traurig um die Befriedigung unseres Erholungsbedürfnisses bestellt sein, langsam aber sicher würde der Gesundheitszustand der Bevölkerung der großen Verkehrszentralen eine merkliche Steigerung nach unten erfahren. Vorsorgliche Städte leben deshalb nicht der Gegenwart allein, sondern widmen auch der Zukunft ihre Aufmerksamkeit, sie erhalten und erweitern vorhandene oder schaffen neue Quellen zur Steigerung des leiblichen und geistigen Wohlbefindens ihrer Bewohner.

So wurden bereits anfangs der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts im Osten der Stadt Berlin als Gegenstück zu dem Großen Tiergarten, der ein Areal von 255 Hektar umfaßt, der 180 Hektar große Treptower Park mit dem Plänterwald geschaffen, während im Norden der Stadt demnächst ein größerer Park entstehen wird, der zu Ehren unseres Dichterfürsten Schiller den Namen Schillerpark führen soll; so schicken sich Charlottenburg, Schöneberg und andere umliegende Orte an, bereits bestehende Wald-



komplexe als Erholungsstätten zu erschließen oder neue Parkanlagen größeren Umfanges herzustellen.

Einen nicht geringen Anteil an der Pflege solcher zugleich der Verschönerung des Stadtbildes dienenden Wohlfahrtseinrichtungen haben von jeher unsere Hohenzollernfürsten gehabt, und ganz besonders Kaiser Wilhelm II. und seine hohe Gemahlin bekunden ein lebhaftes Interesse für die Erhaltung, den Ausbau und die Verschönerung öffentlicher Anlagen, der Städtelungen, wie wir dies während der segensreichen Regierung unseres Kaisers zur Genüge in Berlin und Potsdam zu erfahren Gelegenheit hatten.

Ein weitausschauender Blick ließ aber auch unseren Kaiser rechtzeitig die Gefahr erkennen, die dem immer mehr und mehr sich ausdehnenden Groß-Berlin und seinen Bewohnern durch einen von Jahr zu Jahr sich



Abb. 13. Blick vom Belvedere im Park von Sanssouci.

merklich fühlbar machenden Mangel an solchen öffentlichen Erholungsstätten drohte, die durch den Nahverkehr und mit geringen Kosten für den weniger bemittelten Berliner zu erreichen sein würden. Unser Kaiser erklärte deshalb den Grunewald als einen Volkspark und widmete ihn dadurch für alle Zeiten den Interessen des Gemeinwohls. Ein hochherziges Geschenk fürwahr, für das wir unserem Kaiser nicht dankbar genug sein können.

Grunewald — Volkspark? Ist er es denn nicht schon? Seit vielen, vielen Jahren zieht doch der Berliner mit Vorliebe schon zum herrlichen Wald hinaus, um sich dort zu ergehen? Das wohl, aber so ganz frei konnte und durfte er sich dort noch nicht bewegen, er hatte auch noch nicht an beliebiger Stelle ungehinderten Zutritt. Der Grunewald galt bis vor kurzem immer noch als Waldpark; des Wildes wegen war er da,



dessen Lebensgewohnheiten zu berücksichtigen waren. Nachdem das Wild nun in die neuen königlichen Jagdgründe bei Oranienburg übergesiedelt ist, können sich die Besucher des Waldes erst in ungezwungener Freiheit ergehen. Der Wald gehört ihnen und den buntgefiederten königlichen Sängern in den breitkronigen Bäumen jetzt allein.

Wie unser Kaiser sich nun die Ausgestaltung des Grunewaldes als Volkspark denkt, das haben wir noch aus dem eigenen Munde des seinem arbeitsreichen Leben leider nur zu früh entrissenen Gartendirektors Geitner erfahren. Er gab nach einem Berichte des Kleinen Journals im November 1904 auf die an ihn gerichteten Fragen, ob die Gerüchte über beabsichtigten Verkauf größerer Teile des Grunewaldes als Bauland sich bewahrheiten, welche Pläne der Kaiser bezüglich der Umwandelung des Grunewaldes in einen Volkspark habe, ob die ursprünglichen Absichten etwa geändert seien, folgende, das Programm in kurzen Zügen darstellende Auskunft:

„Nicht um einen I-punkt ist der Kaiser von der Idee abgewichen, die ihn ursprünglich, dem Grunewald den Charakter eines Volksparks zu geben, bewegte. Die Gerüchte, daß der Spekulationsteufel fürder dort hausen soll, wirken allerdings auf den um so lächerlicher, der den Kaiser und besonders den hohen Idealismus des Kaisers kennt.

Ich weiß klar und präzis, was Se. Majestät will, denn ich hatte öfters die Ehre, mit ihm direkt das Projekt zu besprechen. Was will der Kaiser?

Nichts, aber auch nichts anderes, als dem Berliner Bürger die Freiheit geben, die er in der verhältnismäßigen Enge einer Großstadt unmöglich findet. Das Volk soll hinaus, austummeln soll es sich nach der Arbeit. Ist das aber jetzt bei den unzulänglichen Verbindungen möglich? Nein! Also müssen doch zunächst die Wege angelegt werden. Und Sie wissen, der Kaiser ist impulsiv, er zögert nie, seinen Ideen Gestaltung zu verleihen.

Diese Idee kostet allerdings viel Geld, aber, und Herr Direktor Geitner fuhr in einer gewissen Begeisterung fort:

„Wenn die Stadt einen Teil der Kosten übernimmt — und es wird ihr nichts anderes übrig bleiben — was schenkt sie dem Bürger für ihre Ausgaben auch? Wenn ein großer Park zum Volkswohle ein großes Teil beiträgt, geht dann nicht Berlin in seinem Beitrag für Volkswohl allen übrigen Städten der Welt voran? Denken Sie, der größte Park in unmittelbarer Nähe einer Großstadt ist der Wiener Prater. Der Wiener Prater besteht aber nur aus einer Fläche von 6000 Morgen, während der Berliner dann mit leichtem seinen Ausflug in einen Wald von 18000 Morgen machen kann! Man klagt mit Recht, daß unserer Jugend die Spielplätze fehlen — nun, auf Wunsch des Kaisers und auch seiner hohen Gemahlin, die mit gleichem Interesse der Ausführung des Projektes entgegensieht, werden Plätze eingerichtet werden, wo die Schüler von drei, vier Gymnasien oder Bürgerschulen zugleich Spielraum haben!

Es ist auch ein Irrtum, wenn von vielen Seiten behauptet wird, daß durch Kreuzung von tausend Wegen der Waldbestand ruiniert und eine Art Sandwüste hergestellt werde — der Grunewald wird wegsam ge-

macht werden, ohne indes das etwas zerrissene Bild des Tiergarten anzunehmen."

Dies also in Kürze das kaiserliche Programm, welches auszuführen Geitner berufen gewesen wäre, und nach dem zur Erleichterung des Verkehres alte bestehende Wege ausgebaut und neue Wege geschaffen werden, sowie die Baumbestände nach Möglichkeit erhalten bleiben sollen. Im allgemeinen erscheinen ja die bereits vorhandenen Wege, soweit sie bestimmt sind, die Zugänge zu den schönsten Partien des Grunewaldes und z. T. auch den Durchgangsverkehr zu vermitteln, fast ausreichend, so daß es einschneidender Eingriffe in den Baumbestand kaum bedürfen wird. Nicht immer wird indes dem Wunsche nach Erhaltung der Bäume Rechnung getragen werden können, wie dies z. B. bei der Tieferlegung der zu dem Schloß Grunewald führenden Wege der Fall ist. Auch die schönen Kiefernbestände nahe dem Bahnhof Grunewald lichten sich immer mehr und mehr unter dem schädigenden Einfluß der schwefeligen Säure, die in dem Rauch der vielen auf dem Bahnhof tätigen Lokomotiven enthalten ist. Diesem in der Umgebung aller industriellen Orte augenfällig in die Erscheinung tretenden Siechtum aller Nadelhölzer dürfte nur durch eine prompte Durchführung elektrischen Betriebes erfolgreich entgegengetreten werden können. Bis dahin aber, einige Jahre werden ja darüber noch vergehen, ehe die Elektrizität die Alleinherrschaft innerhalb des Vorort- und Fernverkehrs zu übernehmen in der Lage ist, mögen etwaige Abgänge an Kiefern und anderen Bäumen in dem Grunewald Ersatz finden durch unsere einheimischen Laubbäume und Sträucher, durch Weiß- und Rotbuchen, Eichen, Birken, Weiden, Pappeln, Haselnuß, Schneeball, Ribitzel u. a. „Das einfach Schöne, soll der Kenner schätzen."

Durch Geitner erfahren wir, wie oben mitgeteilt, daß auch Plätze in dem zukünftigen Volkspark eingerichtet werden sollen, „wo die Schüler von drei, vier Gymnasien oder Bürgerschulen zugleich Spielraum haben." Damit würde m. E. der Grund gelegt zur Einrichtung eines Sportparks vornehmen Charakters. Ich meine natürlich nicht einen Sportpark, wie den Wurstelprater in Wien, mit Karussell, Schieß- und Würfelbuden, Schaukeln, Stufenbahnen, Kasperltheater und ähnlichen Einrichtungen, die allerdings dem Durchschnitts-Berliner, der weniger Wert darauf legt, ins Freie zu gehen, nur um „Natur zu kneipen", willkommene und angenehme Belustigungen bieten, aber die Ruhe des Waldes doch zu sehr stören würden. Auch in dieser Beziehung haben wir übrigens eine das Programm unseres Kaisers klar vorzeichnende Äußerung des verstorbenen Tiergartendirektors. Die an ihn nach der schon genannten Zeitung gerichtete Frage, worauf denn die immer wieder auftretenden Gerüchte von dem sogenannten „Wurstelprater" zurückzuführen seien, beantwortete er etwa wie folgt:

„Auch darüber kann ich Ihnen Auskunft geben. Jeden Tag, den unser Herrgott werden läßt, sehe ich mindestens einen Vertreter irgend eines Vereins in meiner Behausung, der mir einen Wunsch vorträgt. Der eine will seine Bratwürste haben und weiß schon den Metzger, der im Interesse der Menschheit das Fleisch unentgeltlich liefert, der andere ist Antialkoholiker und wünscht eine Milchhalle für sich und seine Kollegen.



ein Dritter ist wieder für ein Kasperltheater eingenommen usw. usw. In Wirklichkeit ist an alledem nichts."

Wenn wir hiernach also sicher sein dürfen, die Stille des Grunewalds nicht durch den betäubenden Lärm der Vogelwiesen unangehm gestört zu finden, so gibt es doch eine Menge Arten edlen Sports, die alle weitgehendste Berücksichtigung in dem zukünftigen Volkspark finden möchten und diesem damit auch den Charakter eines Sportparks verleihen würden.

Da ist zum Beispiel das schöne Tennisspiel, Kroquet, Fußball und anderes die Muskeln stärkendes Spiel, für welche der allgemeinen Benutzung



Abb. 14. Transport eines Findlings bei den Arbeiten im Park von Sanssouci.

freigegebene Plätze einzurichten sein würden. Solche Plätze könnten sich einer gemeinsamen, den Charakter eines Wald- oder Forsthauses tragenden Unterkunftshalle angliedern, die auch geeignete Aufbewahrungsräume für Garderobe, Geräte u. s. w. enthalten müßte. Für Radfahrer ist ja bereits in ausreichender Weise gesorgt; neben den Fahrwegen meist, zuweilen auch in Verbindung mit den Fußwegen ziehen sie ihre Bahn. Für Automobile müßten auch besondere Bahnen geschaffen werden, auf denen Wetten „ausgefochten" werden könnten, so gelegen, daß weder Fußgänger- noch Fahrverkehr in irgend einer Weise behelligt werden könnten, also alle von diesen benutzten Wege über- oder unterführend, so daß es im wahrsten Sinne des Wortes „drüber und drunterweg" gehen könnte.

Und nun gar der Wassersport, der in unserem Kaiser einen warmen Fürsprecher und gnädigen Schirmherrn gefunden! Sollte er nicht auch eine geeignete Pflegestätte in dem zukünftigen Volkspark finden können? Allerdings. Man vereinige z. B. den großen Wannsee und den

Nikolassee, durch die Rehwiese mit dem Schlachtensee, Krumme Lanke, Riemeister-, Grunewald-, Hundekehlen-, Diana-, König-, Halen-, Hertha- und Hubertussee unter einander und wir erhielten eine herrliche, inmitten eines schönen Waldes gelegene Wasserstraße von etwa 13,5 km Länge. Hier könnte dem Ruder- und Segelsport gehuldigt und außerdem ein lebhafter Verkehr mit kleinen Dampfern, wie solche auf der Alster in Hamburg bis nach Uhlenhorst fahren, zwischen Berlin und Potsdam gepflegt werden.

Das wäre ein Ziel, erstrebenswert zugunsten einer rationellen Pflege der Volksgesundheit, das sicher seine Verehrer und Förderer finden wird, unter tatkräftigem Einsetzen des Privatkapitals, ohne dessen Mitwirkung diese Zukunftsmusik kaum zu verwirklichen sein dürfte.

Aber auch die Verkehrsmittel nach dem Grunewald müssen nicht allein vermehrt, sondern auch, und das ist m. E. die Hauptsache, so verbilligt werden, daß auch der einfache Mann, der Arbeiter und kleine Beamte schneller und billiger ihn aufsuchen kann, damit der Wald nicht bloß für den Westen, sondern auch für den bedürftigeren Norden und Osten Groß-Berlins eine Quelle reinen Naturgenusses werde.

Lange wird dies ja nicht mehr währen. Sehen wir ab von der z. Z. bedauerlicher Weise immer noch „schwebenden" Schwebebahn, so dürften wir der festen Zuversicht leben, daß der beabsichtigte weitere Ausbau des Untergrundbahnnetzes mittelst Schnellverkehrs nach Schöneberg, Wilmersdorf, Friedenau, Schmargendorf, Zehlendorf usw. uns der Erfüllung unseres Wunsches, schnell und möglichst billig zum Grunewald zu gelangen, demnächst entgegenführen wird. Dann dürfte der Grunewald erst ein wirklicher Volkspark werden. Hoffen wir, daß sein Ausbau auch als Sportpark im angedeuteten Sinne auch an Allerhöchster Stelle Zustimmung finden möge.

Frühlingsblumen.

Von Friedrich Weber-Spindlersfeld.

„Leer sind noch die Blumenbeete.
Alle Blüten schlafen tief;
Blumen sagt's mit frommer Rede.
Wer euch doch so früh schon rief?
Wo der Schnee kaum ist verronnen,
Hebt ihr euer kleines Haupt,
Sollt' ich mich bei euch nicht sonnen?
Ja, es ist mir wohl erlaubt."

Wer aufmerksam von Zeit zu Zeit die Blumenläden der Großstädte betrachtet, wird finden, daß es kaum noch möglich sein dürfte, allein nach den dort zur Schau gestellten Blumen die Jahreszeit zu beurteilen. Verschiedene Blumen, wie Rosen, Maiblumen, Reseda, Levkojen und andere mehr beherrschen den Markt fast das ganze Jahr hindurh, bedingt durch die Kunst des Gärtners und bedingt durch die Einfuhr aus südlich gelegeneren Ländern. Wir haben uns durch die Verbindung mit über-



Aufs Wohl der Frauen!

Ein schönes Fest hat im noch jungen Jahre
Uns hier vereint und uns mit Freud' erfüllt,
Ein Fest, das unserm hohen Kaiserpaare
In der Beziehung zu der Myrte gilt.

Die Myrte ist ein Strauch ja, der im Süden
Zu Hause ist, doch pflegen wir ihn auch,
Weil sehr beliebt er ist und auch entschieden
Im Norden ein bedeutungsvoller Strauch.

Zehn Jahre waren's seit den grofsen Tagen,
In denen Lorbeer viel errungen war,
Da hat den grünen Myrtenkranz getragen
Die künft'ge Kaiserin im blonden Haar.

Und da nun fünfundzwanzig Jahr' vergangen,
Steht die dem Volk so lieb Gewordn'e da,
Das Haupt vom Silbermyrtenkranz umfangen —
Schön steht ihr auch Myrtus argentea.

Heil unserm teuern Paar? Auch in dem Glanze
Der Krone war im Hause es beglückt:
Zum zweiten Mal mit grünem Myrtenkranze
Sieht jetzt es eines Sohnes Braut geschmückt.

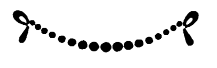
Heil unserm Land, dem Segen auch bescherte
Der Himmel all die fünfundzwanzig Jahr,
Indessen wohl behütet von dem Schwerte
Lorbeer und Myrte und auch Palme war.

Doch zu der Myrte, der jetzt blütenlosen,
Mufs kommen auch, und kommt was heiter glänzt;
Mit unsrer Kunst erzieh'n wir drum die Rosen,
Mit denen heut geschmückt wird und bekränzt.

Und bei den Rosen denken wir der Frauen,
Die immer treulich uns zur Seite stehn,
Die wir auch heut bei diesem Feste schauen
Um uns, und die wie Rosen anzusehn.

Den Frauen, die den Myrtenkranz schon trugen,
Den Jungfrau'n, denen er noch zugedacht,
Dem ihre Herzen schon entgegenschlugen,
Sei jetzt ein frohes Lebehoch gebracht.

J. Trojan.





seeischen Ländern die Pflanzen fremder Gegenden dienstbar gemacht; wir stehen andächtig und staunend mitten im Winter vor farbenprächtigen, phantastisch gebildeten Orchideenblumen; und auch verschiedene unserer Blütensträucher, wie Flieder, Schneeball und Mandelbäumchen, sie werden früher, als die Natur es will, zum Blühen gebracht, um uns über die blumenarme Zeit unserer nordischen Heimat hinwegzutäuschen. Und der Blumenfreund wird dankbar die herrlichen Bilder in sich aufnehmen, die ihm der Blumenhändler in seinem Schaufenster zusammenstellt, und sich darüber freuen.

Doch küßt der Sonne warmer Strahl nach langer Winterzeit unsere Erde, regen sich laue Lüfte, zeigen sich im Freien die ersten Blümchen, noch zaghaft unter Laub versteckt, unscheinbar zuerst — dann ergreift den Naturfreund ein Sehnen; es zieht ihn hinaus in den Garten, in den Wald und Hain, das Erwachen der Natur zu begrüßen. Und beim Anblick der ersten kaum erwachten Blumen durchflutet eine Freude sein ganzes Sein, nicht vergleichbar mit jener Freude, die er sonst beim Anblick alles Schönen empfindet, nein, inniger, reiner, geheiligter. Ja, Frühling unserer Heimat, du bist unvergleichbar schön, nur wollen deine Gaben mit zufriedenem Sinn betrachtet sein und mit Augen, die sehen können. Die Schönheit deiner zarten Lenzesblumen, die weniger prahlende Farben zeigen, als die Blumen des Sommers und die Blumen anderer Länder, sie bergen für ein verständnisvolles Betrachten große Wunder.

Als erster Frühlingsbote auf dem Plan erscheint uns aus dem Reiche der Pflanzenwelt die schwarze Nieswurz, Helleborus niger L., deren Wurzel offizinell und zu Schnupfpulvern verwandt wird. Zwischen glänzend dunkelgrünen, fingerförmig ausgebreiteten Blättern erscheinen auf starken, kurzen Stielen die nickenden, großen weißen, außen rötlich angehauchten Blumen. Warmes Wetter im Spätherbst und vor Weihnachten bringen diese Pflanze oft schon im Dezember zum Blühen; daher auch der oft gebräuchliche Name Schnee- oder Christrose. Schnee und selbst ziemlicher Frost schaden den Blumen wenig; beim Eintritt milderen Wetters entfalten sie sich weiter. In Südostdeutschland in Wäldern wildwachsend, kommt sie bei uns nur in Gärten vor; wir besitzen bereits aus Nachzucht sehr schöne und großblumige Varietäten. Sie ist uns ein Sinnbild der Beharrlichkeit. Eine andere, in schattigen Gebirgsgegenden Süd- und Mitteldeutschland vorkommende Art, die grüne Niewurz, Helleborus viridis L., trifft man in Gärten weniger an. Der Blütenstiel dieser Art wird fast dreimal so hoch, als der der vorigen; die Blumen sind groß, nickend, innen blaßgrün, außen rötlich. Es scheint, als wolle die Natur durch diese Blume dem Menschen zeigen, daß sie, sich nicht nur im bunten Kleide gefalle.

Es ist heute der 18. Februar: ich stehe im Garten vor einem Strauche, der über und über mit schönen roten, herrlich duftenden, kleinen trichterförmigen, oben vierteiligen Blüten bedeckt ist. Es ist der bei uns einheimische, in schattigen Gebirgswaldungen und Hainen vorkommende, gemeine Seidelbast oder Kellerhals, Daphne Mezereum L. Seine Blätter erscheinen erst später und dazwischen dann die gelben oder roten, einen scharfen ätzenden Saft enthaltenden Beeren. Alle Teile der Pflanze sind



scharf. Die Rinde wird in den Apotheken zu blasentreibenden Pflastern verarbeitet. Der Strauch war dem Janus geheiligt und gilt uns als Sinnbild der Gefallsucht.

Eine Menge Frühlingsblumen gehören der großen Familie der Liliengewächse an und unter ihnen ist wohl als erste unser Schneeglöckchen. Galanthus nivalis L., zu nennen. „Zierliches Glöckchen, vom Schnee, der von den Fluren weggegangen, bist du zurückgeblieben als ein Flöckchen!“ Dieses schöne Blümchen, das uns allen als Vorbote des Frühlings gilt, wächst im Süden am Fuße der Gebirge, bei uns unter Hecken, in Grasgärten und auf Gebirgswiesen. Es blüht schon, wenn noch der Wintersturm heult, und der Reif auf den Bäumen glänzt; neugierig lugt es bei Sonnenschein unter der Schneedecke hervor und zeigt dem überraschten Auge sein zartes Glöckchen, weiß wie Schnee mit dem zarten Anstrich von Grün, als wollte es uns Hoffnung und Trost zusprechen. Es wächst gesellig, truppweise; aus dunkelgraugrünen, linealförmigen Blättern erhebt sich der einblumige Stiel, die Blütenscheide ist länglich zusammengedrückt, auf der flachen Seite aufspringend. Der Kelch blumenartig sechsteilig, die drei inneren Kelchlappen kleiner und grün gerändert. Wir haben in den Gärten außerdem noch verschiedene großblumige Schneeglöckchen in Kultur, wie zum Beispiel das in Kleinasien vorkommende G. Elwesii Hook. fil. und das bereits im Oktober blühende, aus Griechenland eingeführte G. Olgae Orph. Das Schneeglöckchen ist uns das Sinnbild der Demut und Dankbarkeit.

Mit dem Schneeglöckchen zugleich, oder bald darauf, blüt das Märzglöckchen oder die Frühlingsknotenblume, Leucojum vernum L. In Deutschland überall zerstreut, in Gebüschen und auf feuchten, fetten Stellen, wildwachsend ist es auch in unsern Gärten gelangt und verdient mit Recht unsere Beachtung. Auf runden Blumenstielen sitzt oben der glockenförmige, sechsteilige Kelch mit grünlich — oder gelblich — weißen Blättern, die an der Spitze etwas verdickt sind. Die Blumen, denen ein schöner Wohlgeruch entströmt, sind uns ein liebliches Bild der Unschuld.

Der Frühlingssafran, Crocus vernus L., dessen Blumen in Gestalt denen der Herbstzeitlose gleichen, stellt sich im Gegensatz zu dieser; denn während der Crocus die Blumenflor eröffnet, schließt jene sie. Der Crocus, wenn auch nur von kurzer Blütendauer, gehört zu unseren beachtenswertesten Frühlingsblumen; auf Blößen in Strauch- oder Gehölzpartien, in größeren Trupps einer Farbe angepflanzt, gibt er zur Blütezeit ein reizendes Bild und nicht nur Crocus sollte man in dieser Weise verwenden, sondern auch Tulpen, Hyazinthen, Narzissen und dgl. Seit Jahren pflanze ich die abgetriebenen Zwiebeln truppweise in den Gehölzpartien aus, und erziele im Frühjahre, mit den Blumen unter den kahlen Bäumen und zwischen kahlen Sträuchern, eine schöne Wirkung. Der Frühlingssafran bringt aus einem mit einer Scheide umgebenen Büschel schmaler, linealisch geformter Blätter zu gleicher Zeit langröhrige, trichterförmige Blütenkelche mit sechsteiligem, regelmäßigem, offenem Saume. Blumen violett, lila, weiß oder gelb. Wildwachsend kommt derselbe auf Bergwiesen in Krain, Kärnthen, Salzburg, Böhmen und Schlesien vor.



Im Altertum war diese Blume das Sinnbild des Schlafes und der Träume und eine Blume der Aurora, der Ceres und der Eumeniden.

Auch die Primel sind uns größtenteils als frühblühende Gewächse bekannt; wir besitzen unter ihnen eine Menge Gartenformen, auch mit gefüllten Blüten. Namentlich erfreuten sich in früherer Zeit unter ihnen die Aurikel einer besonderen Gunst, und mancher Liebhaber durfte mit Recht stolz auf seine Sammlung sein. Wie früher in Holland mit den Tulpen, so wurde bei uns, wenn auch nicht in so unsinniger Weise mit Nelken und Aurikeln ein Sport betrieben. Es ist bedauerlich, daß heute die Liebe zu unseren einheimischen Pflanzen so sehr abgenommen hat, die doch ohne kostspielige Gewächshausbauten und ohne allzugroße pekuniäre Opfer imstande sind, das Herz minder begüterter Liebhaber zu erfreuen.

Viele Leute glauben Blumenliebhaber zu sein, in Wirklichkeit sind sie es nicht; das tiefer Eingehen in das Leben und Wesen der Gewächse, das feine Empfinden und das Verständnis für die Pflanzenwelt geht ihnen verloren. Betrachten wir doch einmal ein in Blüte stehendes Aurikelbeet genau. Diese sammetartigen Farben in allen erdenklichen Tönen, diese feinen Übergänge aus einer Farbe in die andere, teils aussehend, wie mit feinem Silberstaub bepudert, dazu der feine würzige Duft: ist es nicht der Mühe wert? Doch freilich es glänzt und gleißt nicht, auch ein Zeichen der Zeit.

Die Schlüsselblume, auch Himmelsschlüsselchen genannt, Primula veris L., führt seinen Namen mit Recht; denn mit seinem Erscheinen wird uns gleichsam der heitere Himmel aufgeschlossen; vorbei der Winter mit seiner trüben Zeit; mit frischem Grün bedeckt sich die Wiese. Wenn die Schlüsselblume ihre Köpfchen zu heben beginnt, ist nicht mehr die Zeit des Reifes, aber auch noch nicht die Zeit der schönen, warmen Tage; sie ist deshalb ein Sinnbild der ersten Jugend, der Kindheit, des Alters, wo die Kindheit zum Jünglingsalter übergeht und auch der Hoffnung. Bei den Griechen war sie eine Blume des Olymps. Die Schlüsselblume kommt wildwachsend bei uns in zwei Arten vor. Primula officinalis Jacq. hat nickende Blüten, mit langen glockenförmigen Kelchen und tiefgelbe Blumen mit fünf orangefarbenen Flecken an der Mündung, Pr. elatior Jacq. hat dagegen Blumen mit walzenförmigen Kelchen, von denen nur die außenstehenden der Blütendolde nicken, Blumenkrone schwefelgelb, flach ausgebreitet und fast dreimal so groß, als bei der vorigen. Wie bereits erwähnt, gibt es eine Menge Gartenformen mit den wunderlichsten Zeichnungen und Färbungen.

Zum Schluß sei mir nun noch gestattet, einiger Anemonenarten zu gedenken; das Leberblümchen, Anemone Hepatica L., himmelblau, rot oder weiß blühend, wächst bei uns in schattigen Wäldern und kühlen Tälern wild. Die Blumen erscheinen vor den braunen Blättern, die in Gestalt und Farbe Ähnlichkeit mit einer Leber haben, und schauen so offen gegen den Himmel, wie das Auge eines unschuldigen Kindes. Sie sind das Sinnbild der Zukunft und Menschenliebe. In unseren Gärten trifft man das Leberblümchen zumeist mit gefüllten Blüten an.

Das Buschwindröschen, Anemone nemorosa L., kommt überall bei uns



in schattigen Gebüschen und Laubwäldern vor. Mit seinem zierlichen Laub und seinen weißen, außen rötlich angebauchten, leicht zur Seite geneigten Blumen nimmt die Pflanze durch ihre Frische für sich ein. In den Gärten kommt sie mit gefüllten Blüten vor. Die Anemonen waren Blumen der Venus.

Die Liste unserer Frühlingsblumen ist hiermit keineswegs erschöpft; es gibt noch viele schöne Sachen, die hierher gehören und erwähnenswert wären. Hier sind nur einige der bekanntesten herausgegriffen, um auf diesem Gebiete denjenigen eine Anregung zu geben, die in der Lage sind, sich verschiedene dieser Frühlingsblumen zu verschaffen und vielleicht auch in Töpfe zu pflanzen und sie im nächsten Jahre, etwa im Monat Februar oder März, vorzuführen, um auf diese Weise weitere Kreise dafür zu interessieren. Die Blüten der meisten Frühlingsgewächse lassen sich, wenn sie unter Glas gestellt werden, zeitigen.

Kleine Mitteilungen.

Cyclamen „Deutsche Kaiserin".

In der Festsitzung des „V. z. B. d. G." am 22. Februar stellte Herr H. Tubbenthal - Charlottenburg in prachtvollen Exemplaren folgende Cyclamen aus:

a) C. persicum giganteum „Deutsche Kaiserin" (brillantrosa), eine eigene Züchtung des Ausstellers, die bereits im Jahre 1905 mit dem Wertzeugnis des V. z. B. d. G. ausgezeichnet wurde. (Gartenflora 1905 S. 392.)

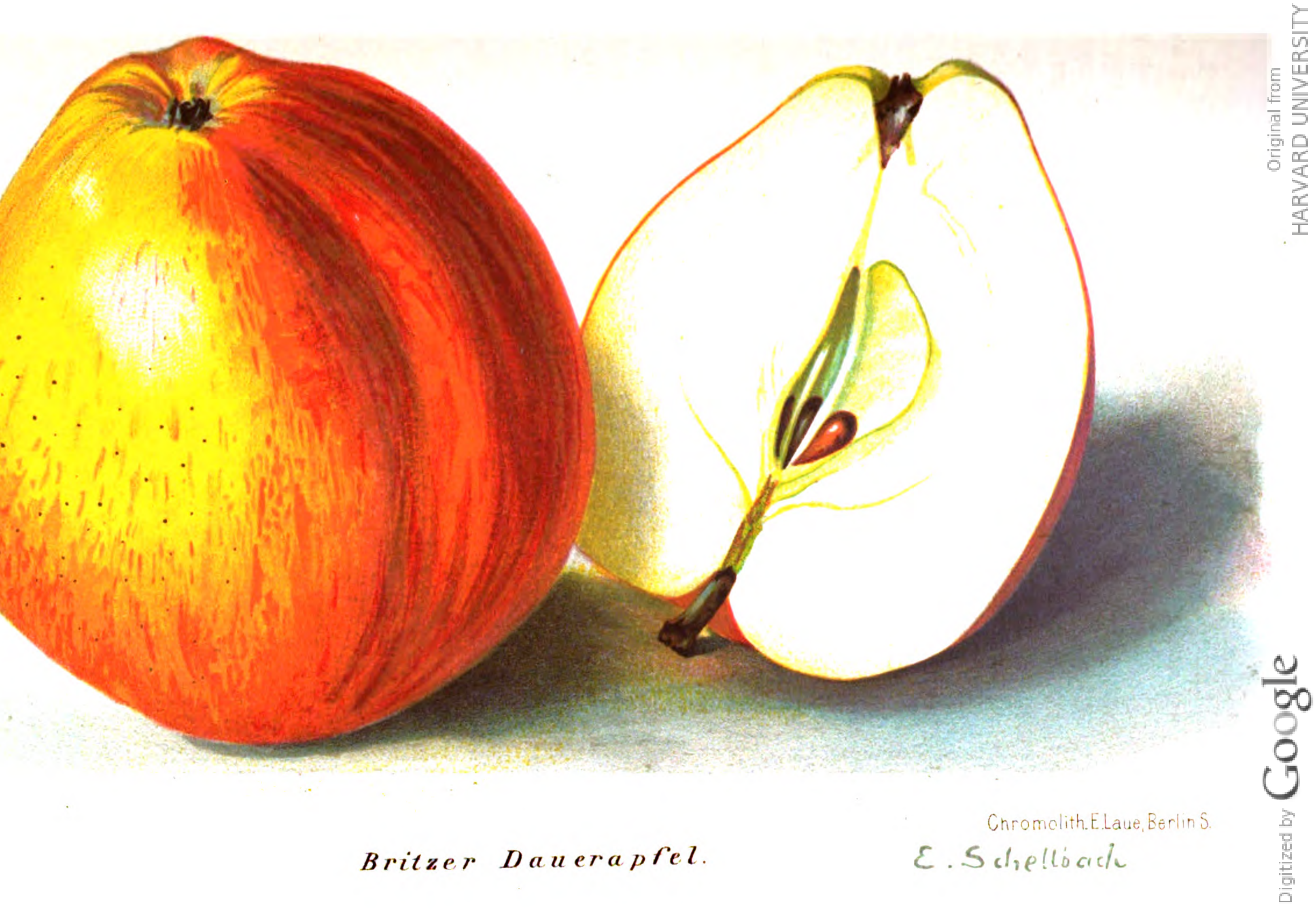
b) Cyclamen lachsfarben (Salmoneum), um den Beweis zu liefern, dafs seine neue Züchtung „Deutsche Kaiserin" tatsächlich eine neue Farbe zeigt, welche bisher in Cyclamen noch nicht vorhanden war. Dem wurde allgemein zugestimmt.

Endlich führte der Aussteller noch weitere herrliche Cyclamen von dunkelrot bis zum schönsten reinweifs vor. Von einer Prämiierung sah er ab, da er schon auf der letzten Ausstellung des Vereins im November 1905 für die vorzügliche Kultur seiner Cyclamen die goldene Medaille erhalten hatte.



Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





Britzer Dauerapfel.

Der Britzer Dauerapfel.

(Hierzu Tafel 1548.)

Ursprung und Benennung: Nach Mitteilung des Herrn Garteninspektors Nahlop wurde der Mutterbaum dieser wertvollen Sorte im Jahre 1867 in den Britzer Gutspark (Frau Rittergutsbesitzer B. Wrede) gepflanzt, doch ist nicht mehr festzustellen, woher und unter welchem Namen er bezogen wurde. Im Jahrgang 1905 S. 163 der Gartenflora wurde diese Sorte unter der Bezeichnung „Winter-Gravensteiner" erwähnt, doch ist dieser Name nicht anwendbar, da bereits in Engelbrechts „Deutschlands Apfelsorten" S. 46 eine andere Sorte als „Winter-Gravensteiner" beschrieben wurde. Da nun bisher nicht festzustellen war, ob und unter welchem Namen die vorliegende Sorte sich in der Literatur bereits vorfindet, so habe ich, um sie verbreiten zu können, mich genötigt gesehen, ihr vorläufig einen neuen Namen, nämlich den in der Überschrift genannten, beizulegen.

Gestalt: Groß, 80 mm und mehr hoch, breit-eiförmig-kegelig (manchmal auch schmaler, wie die Abbildung des Längsschnittes auf nebenstehender Farbentafel zeigt) breitkantig, nach dem Kelch zu stark verjüngt und mit breiter Stielfläche.

Kelch: Geschlossen oder fast so, ziemlich klein, in kleiner, stark faltiger Senkung.

Stiel: Kurz, bis mittellang, dünn, meist in tiefer und ziemlich enger, graubraun berosteter Höhle.

Schale: Etwas fettig, gelb, meist weitherum schön dunkelrot überzogen oder marmoriert und gestreift. Punkte zerstreut, fein und wenig auffallend.

Kernhaus: Offen, Kammern geräumig, Wände zerrissen, Kerne teilweise fehlschlagend.

Kelchhöhle: Ziemlich groß, breit trichterig.

Fleisch: Gelblichweiß, halbfein, mürbe, saftig, angenehm weinig, mäßig süß, schwach gewürzt.

Reife und Nutzung: Hält sich bei guter Aufbewahrung bis in den Mai hinein und ist im November bereits verwendbar. Für den Rohgenuß ist er, wenn auch nicht gerade erster Güte, so doch noch ganz annehmbar und bildet der Größe und schönen Färbung wegen eine prächtige Tafelzierde. Für alle Wirtschaftszwecke und besonders als Marktfrucht dürfte dieser Apfel sich als hervorragend erweisen.

Baum: Von kräftigem Wuchs, Krone breitgehend. Besonders hervorzuheben ist die nach Herrn Nahlops zwanzigjährigen Beobachtungen kaum



ein Jahr aussetzende, regelmäßige und große Fruchtbarkeit. Auch im letzten ungünstigen Jahre sah ich den Mutterbaum strotzend voll mit tadellos ausgebildeten, lachend schönen Früchten behangen und es war bedauerlich, daß von diesem fruchtbeladenen Baum des ungünstigen Standorts wegen eine photographische Aufnahme nicht gemacht werden konnte, um die außerordentliche Tragwilligkeit dieser Sorte im Bilde hier zu veranschaulichen. L. Späth.

Spätgrüne Gehölze.

Von G. Scharnke, Dahlem.

Aus der Herbstfärbung unserer Garten- und Parkanlagen heraus leuchtet stellenweise noch frisches Grün und selbst nach den ersten Frösten, die auch dieser bunten Mannigfaltigkeit einen gehörigen Stoß versetzen, grünen noch viele Sträucher weiter, bis dann die Herbststürme alles von den Zweigen hinwegfegen, was nicht Stand zu halten vermag. Aber auch dann noch beobachtete ich grünbelaubte Sträucher in freier offener Lage, selbst nach Schneetreiben und wiederholten Stürmen, bis nahe an Weihnachten heran und noch später; ja im Vorgarten sind sie noch im Frühjahr belaubt, demnach bei uns wintergrün.

Gänzlich ausscheiden lasse ich in der nachfolgenden Aufzählung der von mir beobachteten Gehölze, vor allem die Koniferen, dann Buxus, Ilex aquifolium, Aucuba, Rhododendron und Prunus laurocerasus, weil sie jedermann als immergrün bekannt sind, und dann auch ihres meist streng pyramidalen Wuchses wegen, während die hier zu nennenden Gehölze auch im Sommer mehr das Aussehen eines laubabwerfenden Gehölzes zeigen und meist nicht ihre Blattbeständigkeit in unserem Winter erkennen lassen.

Wie schon eingangs angedeutet, sind bei den spätgrünen Gehölzen drei Reihen zu unterscheiden, die ich dann auch getrennt aufzählen will. Solche Laubhölzer, die keine oder doch sehr selten Herbstfärbung zeigen, 1. nur bis Anfang November ihr grünes Kleid zu halten vermögen, dann 2a, die noch bis Mitte November und 2b bis Anfangs Dezember bei uns im grünen Laube stehen, endlich 3. solche, die je nach der Lage mehr oder weniger bis nach Weihnachten grün sind und die mit † bezeichneten grün bleiben, bis der Frühling neues Leben weckt.

In der 1. und 2a. und b. Reihe habe ich auch noch Gehölze mit aufgeführt, die bei uns einer Schutzdecke gegen Winterfröste bedürfen, da mit dem Eindecken derselben ja doch erst im Dezember begonnen wird und dieser Deckung Bedürftige sonach noch ungedeckt sich dem Beschauer zeigen.

1. Laubhölzer, die bei uns nur bis Anfang November ihr grünes Laub zeigen. (Die mit * bezeichneten bedürfen einer Winterdecke bei uns.)



*Acanthopanax spinosum *Miqu.*, Japan, China,
Alnus japonica *Sieb. et Zucc.*, Japan,
Alnus subcordata *C. A. Mey.*, Kaukasus,
Ampelopsis heterophylla *Sieb. et Zucc.*, Japan, China,
*Campsis chinensis [Tecoma] (*Lam.*) *K. Schum.*, China,
Clematis cordata *Pursh.*, Nordamerika,
Cornus asperifolia *Michx.*, Nordamerika,
Cornus brachypoda *C. A. Mey.*, Japan,
Cornus gracilis *Koehne*, Atlant. Nordamerika,
Cotoneaster alle Arten,
Cydonia japonica *Pers.*, Japan,
Fothergilla alnifolia *L. fil.*, Nordamerika,
Fraxinus australis *Gay.*, Pyrenäen,
Fraxinus dimorpha var. dumosa *Carr.*, Nordafrika,
Fraxinus xanthoxyloides *Wall.*, Himalaya,
Ilex decidua *Walt.*, Nordamerika,
Lonicera etrusca *Santi*, Südeuropa,
Lonicera Ledebourii *Eschsch.*, Nordamerika,
Lonicera Maackii *Maxim.*, China,
Lespedeza sericea *Miqu.*, Japan, China,
Ostrya italica *Scop.* carpinifolia *Scop.*, Europa,
Pirus florib. × spectab (P. spectabilis Kaido *Hort. Zoeschen*),
Pirus florib. × prunif. (P. floribunda Scheideckeri *Hort.*),
Pirus paradisiaca *Medik.*, Europa, Asien,
*Prunus orientalis *Mill.*, Kleinasien,
Rosa gallica *L.*, Europa, Asien,
Salix babylonica *Hort.*,
Salix elegantissima *Koch*, Japan,
Salix nigra *Marsh.*, Nordamerika,
Salix purpurea *L.* und Varietäten,
Salix sitchensis *Sans.*, Sitka bis Oregon,
Sorbaria (Spiraea) Aitchisonii *Hemsl.*, China,
Sorbaria Lindleyana *Max.*, Himalaya, China,
Symphoricarpus alle mit Ausnahme von rotundifolia,

2a. Laubhölzer, die bei uns noch die ganze erste Hälfte November grünes Laub behalten.

*Acer Drumondii *Hook. et Arn.*, Atlant. Nordamerika,
Alnus glutinosa (*L.*) *Gärtn.*, var. barbata (*C. A. Mey.*), Kaukasus,
Alnus rubra *Bong.*, Pacif. Nordamerika,
Alnus tenuifolia *Nutt.*, Pacif. Nordamerika,
Berberis asiatica *D. C.*, Himalaya,
Berberis concinna *Hook. fil.*, Himalaya,
*Calycanthus praecox *L.*, Japan,
Celtis sinensis *Pers.*, China,
Clematis crispa *L.*, Nordamerika,
Clematis graveolens *Lindl.*, Himalaya,
Clematis Jouiniana *C. K. Schneider*, Gartenbastard,
Clematis Pitcheri *Torr. et Gray*, Atlant. Nordamerika,
Clematis virginiana *L.*, Nordamerika,
Clematis vitalba *L.*, Europa, Orient,
Cornus sanguinea *L.* var. viridissima *Dieck*.
Cotoneaster nummularia *F. et M.*, Orient, Himalaya,
Cydonia Maulei *T. Moore*, Japan,
*Deutzia gracilis *S. et Z.* und Varietäten Japan,
*Deutzia scabra *Thunb.*, Japan,
Diervilla (Weigelia) alle Arten, Ostasien, Nordamerika,

Elaeagnus angustifolia *L.*, Orient,
Elaeagnus longipes *A. Gr.*, Japan,
Hippophaës alle Arten, Europa und Asien,
Lonicera iberica *M. Bieb.*, Kaukasus,
Lonicera quinquelocularis *Hardw.*, Himalaya,
Lonicera rupicola *Hook. fil. et Thom.*, Tibet,
*Myrica alle Arten, Europa, Orient,
Petteria ramentacea *(Sieb.) Prsl.*, Dalmatien, Istrien,
Physocarpus opulifolius *(L.) Rafin.*, Nordamerika,
Pirus Halliana (*Koehne*), Japan,
Pirus floribunda (*Spach.*), Orient,
Prunus serotina *Ehrh.*, var. cartilaginea *(Lehm.)*, Nordamerika,
Pterocarya alle Arten, Kaukasus bis Ostasien,
Rhamnus chlorophora *Dcne.*, China,
Rhamnus saxatilis *L.*, Europa, Orient,
Ribes sanguineum Pursh., Nordamerika,
Salix alba *L.*, var. pendula nova,
Salix alba *L.* var. splendens (*Bray.*).
Salix elaeagnos *Scop.*, Europa, Kleinasien,
Salix nigricans *Sm.*, Europa,
Spiraea blanda *Zabel*, Gartenbastard,
Spiraea canescens *Don.*, Himalaya,
*Ulmus parvifolia *Jacq.*, Japan, China,

2b. Laubhölzer, die bei uns noch bis Anfang Dezember grünes Laub behalten.

Alnus cordata *(Lois.) Desf.*, Italien,
Alnus maritima (*Marsh.*) *Nutt.*, Nordamerika,
Alnus rhombifolia *Nutt.*, Nordamerika,
*Buddleya globosa *Lam.*, Chile,
*Buddleya Hemsleyana *Koehne*, China,
*Buddleya Lindleyana *Fort.*, China,
*Ceanothus azureus *Desf.*, Mexiko,
*Ceanothus die Gartenformen,
Clematis cirrhosa *L.*, Mittelmeergebiet,
Clematis lathyrifolia *Hort.*,
Clematis ligusticifolia *Nutt.*, Nordamerika,
Clematis orientalis *L.*, Himalaya,
Clematis paniculata *Thunb.*, Japan,
Clematis syriaca *Boiss.*, Syrien,
*Cocculus Thunbergi *D. C.*, Japan,
Cornus pumila *Koehne*,
Cornus kousa *Buerg.*, Japan,
Cotoneaster acuminata (*Desf.*) *Lindl.*, Himalaya,
Cotoneaster baccillaris *Wall.*, Himalaya,
*Cotoneaster pyracantha (*L.*) *Spach.* Südeuropa,
Cotoneaster frigida *Wall.*, Himalaya,
Cytisus capitatus *Jacq.*, Europa,
Cytisus sessilifolius *L.*, Südeuropa,
*Daphniphyllum glaucescens *Hort.*, China,
Diervilla rivularis *Gatting.*, Nordamerika,
*Distylium racemosum *S. et Z.*, Japan,
Elaeagnus umbellata *Thunb.*, Japan,
*Forestiera neomexicana *A. Gr.*, Neumexiko,
*Forsythia viridissima *Lindl.*, China,
Genista alle Arten, Europa, Orient,
*Hydrangea quercifolia *Bartr.*, Nordamerika,
Hypercium androsaemum *L.*, Europa,
Hypericum calycinum *L.*, Kleinasien,
Hypericum Hookerianum *W. et Arn.*, Himalaya,
Hypericum prolificum *L.*, Nordamerika,
Ligustrum vulgare *L.*, Europa, Kleinasien,



*Liquidambar orientalis *Mill.*, Kleinasien,
Lonicera diversifolia *Wall.*, Himalaya,
Lonicera etrusca *Santi,* Mittelmeergebiet,
*Lonicera flexuosa *Thunb.,* Japan, China,
Lonicera Korolkowii *Stapf,* Turkestan,
Lonicera Morrowii *A. Gr.*, Japan,
Lonicera segreziensis *Rehder,* Gartenbastard,
Lonicera Standishii *Carr.*, China,
Lonicera tomentella *Hook. fil et Th.*, Himalaya,
*Magnolia glauca *L.*, Nordamerika,
Mespilus crus galli × punctata (Crataegus ovalifolia *Horn.*), Nordamerika,
Mespilus orientalis (*Pall.*), Orient,
Mespilus uniflora (*Münch.*) *Koch,* Nordamerika,
*Paeonia arborea *Don.*, China, Japan,
Pirus angustifolia *Ait.*, Nordamerika,
Rhamnus persicifolia *Hort.*, Italien,
Rhamnus rupestris *Scop.,* Südeuropa,
Rhodotypus kerrioides *S. et Z.,* Japan,
Ribes fasciculatum *S. et Z.*, Japan,
*Ribes glandulosum *Rz. et Pav,* Chile.
*Ribes integrifolium *Phil.*, Chile,
*Rosa anemoniflora *Fort.*, China,
Rosa arvensis u. var., Europa,
*Rosa Banksiae *R. Br.,* China,
*Rosa bracteata *Wendl.*, China,
Rosa centifolia *L.*, Kaukasus,
*Rosa chinensis *Jacq.*, China,
Rosa damascena *Mill.,* Syrien,
*Rosa laevigata *Mich.,* China, Japan,
*Rosa moschata *Herrm.*, Asien,
*Rosa moschata alba hybrida, Gartenbastard,
*Rosa moschata × multiflora,
Rosa multiflora *Thunb.*, Ostasien.
Rosa sempervirens *L.*, Mittelmeergebiet
*Rosa Watsoniana *Crép.,* Japan,
Rosa Wichuriana *Crép.*, Japan,
Rosa Wichuriana Gardenia, Gartenbastard,
Rosa „Amadis", Gartenform,
Rosa „Mad. Plantamour", Gartenform,
Rosa „Alpina rosea", Gartenform,
Rosa „Crimson Rambler", Gartenform.
Rosa multiflora *Thunb.*, Ostasien.
Rosa pimpinellifolia *L.,* Alpen,
Salix aurita × nigricans,
*Salix babylonica *L.* annularis (*Forb.*), Orient,
Salix Pierotii *Miqu.*, Japan,
Salix purpurea *L.* amplexicaulis *Koehne,* Kaukasus,
Spiraea bracteata *Zabel,* Japan,
Spiraea bumalda *Dipp.*, Gartenbastard,
Spiraea Blumei *G. Don,* China,
Spiraea pachystachys *Koch,* Gartenbastard,
Spiraea revirescens *Zabel,* Gartenbastard,
Spiraea ruberrima *Koch,* Gartenbastard,
Symphoricarpus acutus (*A. Gr.*) *Dipp.*, Nordamerika,
Symphoricarpus orbiculatus *Moench.,* Nordamerika,
Viburnum lantana *L.*, Europa, Orient,
*Viburnum macrocephalum *Fort.*, China,
Viburnum Sieboldii *Miqu.,* Japan,

3. Laubhölzer, die bei uns teils bis Weihnachten, teils auch noch bis ins Frühjahr hinein † frischgrünes Laub behalten.

†Akebia quinata (*Thunb.*) *Dcne,* Japan,
†Atriplex canescens, *James,* Nordamerika,
†Berberis aquifolium (*L.*) *Pursh,* Nordamerika,
†Berberis ilicifolia *L.*, Patagonien,



†Berberis microphylla *Forst.*, Chile,
Berberis nervosa *Pursh.*, Nordamerika,
Berberis Neuberti *Lem.*, Gartenbastard,
Berberis pinnata *Lag.*, Nordamerika,
†Berberis repens *Lindl.*, Nordamerika,
Berberis stenophylla *Mast.*, Gartenbastard,
†Berberis Wallichiana *D. C.*, Himalaya,
Clematis paniculata *Thunb.*, Japan,
Cotoneaster baccillaris *Wall.*, Himalaya,
†Cotoneaster Franchettii, *Bois.* China,
Cotoneaster frigida *Wall.*, Himalaya,
†Cotoneaster microphylla *Wall.*, Nepal,
†Cotoneaster pannosa *Franch.*, China,
Cydonia japonica (*Thunb.*) *Pers.*, Japan, China,
Cytisus albus (*Lam.*) *Link*, Nordafrika,
†Cytisus austriacus *L.*, Mitteleuropa,
†Cytisus kewensis *Bean*, Gartenbastard,
Cytisus leucanthus *W. et K.*, Balkan,
†Cytisus praecox *Zabel*, Gartenbastard,
†Cytisus scoparius (*L.*) *Link*, Europa,
†Daphne cneorum *L.*, Mitteleuropa,
†Daphne pontica *L.*, Kleinasien,
Doxantha capreolata (*L.*) *Miers.*, Nordamerika,
Elaeagnus umbellata *Thunb.*, Japan,
†Evonymus nana *M. Bieb*, Nordchina, Mongolei,
Fontanesia phillyreoides *Labill.*, Nordchina,
†Genista germanica *L.*, Europa,
Genista hispanica *L.*, Spanien,
†Genista radiata (*L.*) *Scop.*, Alpen,
Genista sagittalis *L.*, Europa, Orient,
†Genista tinctoria *L.*, Europa, Orient,
†Helianthemum, Mittelmeergebiet,
†Hymenanthera crassifolia *Hook*, Neuseeland,
†Jasminum humile *L.*, Südeuropa,
†Jasminum primulinum *Hort.*,
†Ilex crenata *Thunb.*, Japan,
†Ilex glabra (*L.*) *A. Gr.*, Nordamerika,
Itea virginica *L.*, Nordamerika,
Leycesteria formosa *Wall.*, Himalaya,
†Ligustrum lucidum *Ait.*, China,
†Ligustrum massalongianum *Viss.*, Indiens Gebirge,
†Ligustrum ovalifolium *Hassk.*, Japan,
Ligustrum Quihoui *Carr.*, China,
†Ligustrum sinense *Lour.*, Nordchina,
†Ligustrum Stauntoni *D. C.*, China,
Ligustrum vulgare *L.* atrovirens *Hort.*,
Ligustrum vulgare glaucum *Hort.*,
Ligustrum vulgare italum *Mill.*,
Ligustrum vulgare fructu luteo,
†Linnaea Spaethiana *Graebn.*, Gartenbastard,
†Lonicera fragrantissima *Carr.*, China,
Lonicera japonica *Thunb.*, Japan, China,
Lonicera tibetica *Bur. et Fr.*, China,
†Mespilus flava (*Ait.*) *Willd.*, Nordamerika,
†Mespilus spathulata (*Michx.*) *Poir.*, Nordamerika,
†Pachysandra procumbens *Michx.*, Nordamerika,
†Pachystima myrsinites (*Pursh*) *Raf.*, Nordamerika,
†Photinia glabra (*Thunb.*) *Max.*, China, Japan,
Pirus pashia *Hamilt.*, Himalaya,
Prunus humilis *Bunge*, China,
†Quercus fulhamensis *Loud.*, Gartenbastard,
Quercus Mirbeckii *Dur.*, Nordafrika,
†Quercus Turneri *Willd.*, Gartenbastard,
Rhamnus alaternus × alpina, Gartenbastard,
Rhamnus dahurica *Pall.*, Ostasien,

Rhamnus rupestris *Scop.*, Alpen,
†Spartium junceum *L.*, Mittelmeergebiet,
Spiraea brumalis *Lange*, Gartenbastard,
Spiraea chinensis *Max.*, China,
Spiraea cantoniensis *Lour.*, Japan,
Symphoricarpus orbiculatus *Moench*, Nordamerika,
Ulmus crassifolia *Nutt.*, Nordamerika,
†Vinca minor *L.*, Europa.

Vorstehende Zusammenstellungen sind das Resultat mehrjähriger Beobachtungen, die ich im botanischen Garten in Dahlem, der ja nach allen Seiten hin noch frei liegt, gemacht habe. Aus der Fülle dieser sorgfältig angestellten Beobachtungen ist es nun für den ausführenden Gartenkünstler ein Leichtes, den Wünschen eines Gartenbesitzers entsprechend auch im Winter eine abwechselungsreiche grüne Landschaft, allerdings mit fehlenden Baumgruppen zu schaffen; aber da kommen dann die Koniferen zu Hilfe. Auch die so sehr beliebten alten Kiefernbestände des märkischen Landes bieten hinreichend Höhepunkte, und gerade unter diesem schützenden Schirm gedeihen weitaus die meisten der genannten wintergrünen Sträucher am besten, sie bleiben auch länger freudig grün. Fast durchweg, kann man sagen, sind es Schattenpflanzen.

Zieht man nun die Heimat der zusammengestellten Gehölze in Betracht, so ergibt sich, daß China (68) und Japan (46) die weitaus meisten bei uns noch wintergrünen Sträucher geliefert haben. Dann folgt Nordamerika und der Orient (je 44) und endlich Europa (27) und Südamerika (13). Es ist also auch möglich, dem pflanzengeographischen Geschmack des einzelnen Rechnung zu tragen, wenn es dem Besitzer darauf ankommt, auch nur heimatlich Zusammengehöriges zu sehen, an Stelle von einem nur grünbleibenden Durcheinander. Mögen die ausführenden Gartenkünstler nur Gebrauch machen von der Fülle des schon jetzt vorhandenen Materials, so werden auch unsere Anlagen ein wechselvolleres Bild geben. Aus diesem Grunde habe ich die mühevollen, aber in der fortschreitenden Beobachtung immer interessanter werdenden Aufzeichnungen gemacht, dank namentlich dem so reichlich hier im botanischen Garten vorhandenen, unter gleichen Verhältnissen gedeihenden Pflanzenmaterial.

Die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz zu Hamburg im Jahre 1904/05.

(Schluſs.)

Ergänzend zu den Mitteilungen auf S. 42, betreffend die San José-Schildlaus, sei noch bemerkt, daß außer Aspidiotus perniciosus von anderen Schildläusen auf den Äpfeln Aspidiotus ancylus, A. forbesi und Chionaspis furfura sehr häufig, Mytilaspis pomorum und Aspidiotus camelliae seltener, A. howardi, A. juglans-regiae und Diaspis ostreaeformis vereinzelt beobachtet wurden. Auch Lecanium- und Dactylopiusarten sowie die Blutlaus kamen vor.



Von den der Station im Laufe des Berichtsjahres zur Untersuchung überwiesenen lebenden Pflanzen und Pflanzenteilen waren

amerikanischer Herkunft: 122 Kolli Kakteen, 169 Kolli Orchideen, 83 Kolli verschiedene Pflanzen, 120 Kolli Liliumzwiebeln, 243 Kolli Gladioluszwiebeln, 618 Fässer Tuberosenzwiebeln, 31 Kolli verschiedene Rhizome, Zwiebeln Knollen und Wurzeln, 684 Kisten Galaxblätter, sowie 193 Einzelpflanzen (Passagiergut etc.) und kleinere Postsendungen;

japanischer Herkunft: 25 Kolli verschiedene Pflanzen, 1 Kiste unbewurzelte Cycasstämme, 50 Ballen Amarilliszwiebeln, 2349 Kisten Liliumzwiebeln, 61 Kisten Iris- und andere Rhizome, 3 Kisten Farnrhizome (Figuren und Bälle), sowie 77 Einzelpflanzen (Passagiergut etc.);

anderweitiger Herkunft: 115 Kolli verschiedene Pflanzen, 49 Kolli Blumenzwiebeln, Rhizome und Knollen, sowie 282 Einzelpflanzen (Passagiergut etc.) und kleinere Postsendungen.

Gegen das Vorjahr weisen die Zufuhren aus Japan, besonders an Liliumzwiebeln (1903/04 5068 Kisten) einen starken Rückgang auf

Auf Grund der einschlägigen Verordnungen mußten von der Einfuhr in das Zollinland ausgeschlossen werden 7 Kolli Croton etc., 1 Kiste Weiden, 1 Kiste Baumwollsträucher, 1 Kiste Rosen, 2 Kolli Rosenzweige, 1 Strauch Mimo de Venus, 2 Kisten Leucothoezweige, 1 Sack Sumpfkartoffelknollen (Solanum Commersonii), 1 Kiste unbewurzelte Rebenstecklinge, 1 Kiste Hibiscus, 1 Paket Catalpa und 3 Kolli verschiedene Sträucher aus Amerika, 2 Kisten Prunus, 1 Kollo Wistaria und 1 Kiste Acer aus Japan; 1 Paket bewurzelte Reben aus England und 3 Rebenstecklinge aus Tsingtau.

Eine Sendung Prunus (2 Kisten) aus Japan war mit Aspidiotus perniciosus infiziert. Mit ihm zusammen trat auf den Sträuchern Diaspis pentagona Targ.-Tozz. auf.

Es wird sodann von Dr. Lindinger eine längere Liste auf den untersuchten Pflanzen beobachteter, bemerkenswerter Schildläuse gegeben, die einen wertvollen Zuwachs zur Kenntnis der Verbreitung und der Nährpflanzen der Schildläuse auf gärtnerischen Kulturplanzen bildet.

An diese Liste mögen hier noch einige Bemerkungen angeknüpft werden. Während auf den zahlreich aus St. Thomas mitgebrachten Melocactus communis bisher nie eine Schildlaus aufgefunden wurde, konnten in dem Berichtsjahre einige Exemplare von Pseudoparlatorea parlatoreoides festgestellt werden; außerdem fand sich auf der gleichen Nährpflanze aus Colon Diaspis echinocacti. Auf dem giftigen Anhalonium Williamsi aus Mexico war eine noch nicht näher bestimmte Diaspis spec. vorhanden. Aufmerksam gemacht werden möge auch auf das Vorkommen des in Westindien, Togo und auf den Südseeinseln auf Kokospalmen so schädigend auftretenden Aspidiotus destructor in Kamerun.

Auffallend ist das Vorkommen von Schildläusen auf unterirdischen Pflanzenteilen. Bekannt ist das häufig hier beobachtete Parasitieren von Dactylopius spec. am Wurzelhals und an den Wurzeln von Kakteen und ebenso das Auftreten von Aspidiotus harti an den Knollen von Dioscorea. Neu dürften sein A. cidoniae an den Rhizomen und Wurzeln von Clematis coccinea aus Texas und A. bigeloviae zusammen mit Lecaniodiaspis (Pro-



sopophora) spec. an den Pfahlwurzeln der neuen Kautschukpflanze Parthenium argentatum aus Mexico.

Von anderen erwähnenswerten tierischen Schädlingen wurden die folgenden bemerkt. Heterodera radicicola Greeff fand sich in Anschwellungen der Wurzeln von Bleichsellerie aus den U. S. und von Iris aus Japan. Kleine Wanzenarten erzeugen auf Orchideen und Kakteen runde helle Saugstellen. In den Gallaxblättern aus Nord-Karolina war die Puppe eines Minierers vorhanden, auch wurden die weißen, spindelförmigen, gerippten Kokons einer Bucculatrix spec. an den Blättern haftend bemerkt.

Von den pflanzlichen Parasiten und sonstigen Pilzen mögen Erwähnung finden: Oidium Tuckeri Berk. mit Reben aus England, die Tubercularia-form der Nectria cinnabarina (Tode) Fr. an Stachelbeersträuchern aus England, Graphiola Phoenicis (Moug.) Poit. auf Palmen aus den Mittelmeerländern, Uromyces caryophyllinus (Schrank.) Schröt. auf den Nelken verschiedener Sendungen aus den U. S. Die auf den aus Nord-Karolina kommenden Blättern von Gallax aphylla gefundenen kleinen, flachen, schwarzen, braunen oder grünlichen Sklerotien (?) harren noch ihrer Aufklärung, der von Curtis auf diesen Blättern als Glenospora melioloides beschriebene häufige Pilz ist eine Meliola spec.; außerdem fand sich auf den Blättern zuweilen ein Schleimpilz, Didymium farinaceum Schrad., und ferner mehrere noch nicht näher bestimmte Sphaeropsidales auf trockenen braunen oder schwärzlich verfärbten Flecken.

Die vorstehenden Ausführungen (S. 40—43 in Heft 2 und S. 151—153 dieses Heftes) sind ein Auszug aus dem von Dr. C. Brick erstatteten VII. Bericht der Station für Pflanzenschutz zu Hamburg, der in dem Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten XXII. (1904), Hamburg 1905 erschienen ist. G. Leuschner.

Das Tor des Tiergartens.

Eine Bitte um etwas mehr Marmor.

Von Oskar Cordel.

Mit dem verstorbenen Tiergartendirektor Geitner habe ich im Laufe der Jahre wiederholt über eine ansehnlichere Ausgestaltung des Tiergarteneinganges am Brandenburger Tore gesprochen. Ich verfocht die Ansicht, daß sich der Tiergarten von diesem Tor aus zu einfach, zu schlicht ausausnehme. Es bedürfe einer machtvolleren, prunkvolleren Anlage an dieser Stelle, einer „Fassade“, die ein besseres Gegengewicht gegen den gewaltigen Bau des berühmten Tores selber bilde und im vornehmsten Stile die Eindrücke einleite, welche den Tiergartenbesucher in dem prächtigen Parke erwarten. Ob es möglich sei, diese Fassade mit rein gärtnerischen Hilfsmitteln herzustellen, vermöge ich nicht zu beurteilen. Äußersten Falles müsse man eben Architektur oder Skulptur oder beides zu Hilfe nehmen.

Geitner wollte davon nicht viel wissen. Der Tiergarteneingang sei wirkungsvoll und großzügig genug. Das würde ich schon einsehen, wenn ich andere öffentliche Parks — hier oder anderswo — betrachte.



Um so überraschter war ich, als die jetzige Ausschmückung der Örtlichkeit erfolgte. Zu meiner größten Genugtuung konnte ich mir sagen, daß nicht ich allein die Empfindung gehabt hatte, hier fehle etwas, daß dieselbe Empfindung vielmehr an maßgebendster, im eminenten Sinne kunstverständiger Stelle vorhanden gewesen und nun zu bedeutsamem Ausdrucke gelangt sei. Ich habe mir — unter solchen Umständen mehr als selbstverständlich — die Marmoranlage oft genug angesehen und dabei auch versucht, ins klare zu kommen über die Berechtigung der Kritik, die alsbald von den lieben Berlinern an der Neuerung geübt wurde.

Der Berliner ist verblüfft von der Masse Marmor, die sich ihm hier vorstellt. Nicht gewöhnt an so reiche Verwendung des edlen, kostspieligen Gesteins, nicht verwöhnt in der Zeit, aus der so viele bekannte öffentliche Bauten stammen, einer Zeit notgedrungener, zuweilen fast an Dürftigkeit streifender Sparsamkeit, wurde er stutzig angesichts des Reichtums dieser Anlage, und alsbald hatte er die Redensart vom Marmorbergwerke bei der Hand, die eigentlich nichts weiter sagt, als daß er einem Schaffen noch nicht recht zu folgen vermag, das aus dem Vollen schöpft und nichts von Dingen wissen will, die den Eindruck machen, als „wenn man will und kann nicht".

Aber ein wenig recht hat die Berliner Kritik doch. In der Tat drängt sich das Material mehr als nötig vor, nicht aber wegen seiner Massenhaftigkeit — die ist keineswegs so überwältigend, daß man sich ihretwegen ästhetisch aufzuregen brauchte —, sondern weil nichts da ist, das die Aufmerksamkeit ausreichend von dem bloßen Material ablenkte. Es fehlt der Anlage an eigentlichen künstlerischen, oder sagen wir architektonischen Höhepunkten, sie erstreckt sich zu gleichförmig über dem Erdboden hin. Sie „baut" sich nicht.

Von Rechts wegen sollten die Standbilder des Kaisers und der Kaiserin Friedrich solche Höhepunkte bilden. Dazu sind sind sie jedoch zu klein. Wäre eine ganze Reihe derartiger Standbilder da, dann ginge die Sache; dann rechtfertigte sich auch die gleichförmige horizontale Lagerung des Ganzen. Aber die beiden einzelnen Gestalten, die von weitem nur wie Fingerchen aus der Marmormasse herausragen, wirken nicht. Es läßt sich ja verstehen, daß man sie nicht im größeren Maßstabe anlegte und auch nicht auf höhere Sockel stellte. Man wollte sie nicht übermenschlich erscheinen lassen und auch ihre Betrachtung nicht erschweren, sie vielmehr dem Beschauer „menschlich nahe bringen". Aber so schön und richtig das an und für sich ist, die Wirkung des Ganzen leidet darunter. Man braucht nur zu beobachten, wie die stattlichen Springbrunnen zu beiden Seiten die Gestalten des Kaiserpaares förmlich „totschlagen", um alsbald zu begreifen, daß hier der wunde Punkt liegt, der unbewußt — wenigstens bin ich noch nirgends einer Andeutung begegnet, daß andere auf denselben Gedanken gekommen wären — zu jener Kritik geführt hat; aus dem ratlosen Umherirren des Auges, das die dem Sinne nach gegebenen Höhepunkte der Anlage nicht genügend betont und so kein ausreichendes ästhetisches Gegengewicht gegen die Wucht des verwandten Materials findet, entsprang die Redensart vom Marmorbergwerke. So erklärt sie sich, und so zeigt sich auch alsbald der Weg, ihre Berechtigung aus der Welt zu schaffen.



Sollten die Figuren des Kaiserpaares werden oder sollen sie bleiben wie sie sind, so müßte man sie architektonisch heben. Ein Baldachin oder eine säulengetragene Kuppel, die sich über sie erheben, eine Marmornische, die hinter ihnen hoch aus der niederen Flucht der Balustraden herauswächst; sie hätten den Marmorgestalten die nötige Wucht ihrer Umgebung gegenüber verliehen. So aber ergeht es ihnen wie der Germania auf dem Niederwald. Selbst diese Kolossalgestalt wird erdrückt von der Größe der Szenerie; auch sie hätte zur vollen Geltung gebracht werden sollen durch einen architektonischen Hintergrund oder Umbau, den man genügend massig ausbilden konnte, um auch die Fernwirkung zu sichern, um ein richtiges Verhältnis zwischen dem Denkmal und der umgebenden Natur zu erreichen.

Den Berlinern steht zu viel Marmor vor dem Brandenburger Tor, mir, wie man sieht, noch immer zu wenig. Habe ich recht mit meiner obigen Betrachtung, so ist der Gegensatz nur ein scheinbarer, und eine Ergänzung der Anlage nach der angedeuteten Richtung befriedigt beide Teile. Ich bitte also, das „Marmorbergwerk" in meinem Sinne recht aufmerksam wiederholt zu studieren. Stellt sich dann heraus, daß man mir zustimmt, dann bitte noch etwas mehr Marmor, aber — an der richtigen Stelle.

Japanische Pflaumen auf deutschen Märkten (Prunus triflora Roxburgh).

Von L. Wittmack.

(Schluſs.)

Mein verehrter Freund L. H. Bailey, Professor für Gartenbau an der Cornell University in Ithaka (Staat New York), der sich speziell mit der Gattung Prunus beschäftigt hat, sagt in seinem trefflichen Lexikon „Cyclopedia of American Horticulture" Bd. III S. 1448:

„B. B. Orientalische Pflaumen. Blätter verhältnismäßig länger (meist länglich-verkehrteiförmig), nicht rauh oder weichhaarig, oft glänzend, die jungen Zweige glatt oder fast glatt.

„8. Prunus triflora Roxburgh. (P. japonica Hort, nicht Thunb. P. Hâttan Tamari), japanische Pflaume[1]), Fig. 1980 und Tafel XXX. Stark wachsender kleiner Baum, mit glatten, oft glänzenden, rötlichen oder zimmetbraunen Zweigen. Blätter meist länglich-verkehrteiförmig, plötzlich, aber deutlich zugespitzt, dicht stumpf gesägt, die Adern nahe dem Rande Schlingen bildend, hellgrün, oft glänzend grün, unterseits matt. Blüten zu wenigen aus jeder Knospe (meist drei), ansehnlich, weiß oder fast weiß, schlank gestielt (nach der Abbildung kurz gestielt). Frucht verschieden, meist groß und fest, gelb oder lichtrot (nie blaupurpurn), mit deutlicher Furche und mit der Tendenz, am oberen Ende in eine Spitze auszulaufen. — Vaterland wahrscheinlich China, aber in die Vereinigten Staaten aus Japan 1870 eingeführt, jetzt weit verbreitet und der Frucht wegen

[1]) Sollte aus Prunus Hâttan die Bezeichnung „Hewton" entstanden sein? L. W.



gebaut. Die japanische Pflaume ist winterhart in einigen Varitäten soweit nordwärts als Ottawa. Sie wird geschätzt wegen ihrer großen Fruchtbarkeit, der langen Haltbarkeit und der Schönheit ihrer Frucht, sowie ihrer verhältnismäßigen Widerstandskraft gegen die schwarze Knotenkrankheit (black knot). Als Klasse ist die Frucht von geringerer Qualität als die gewöhnlichen Pflaumen und Zwetschen (als die „domestica Plums", sagt Bailey, der Pr. insititia, die runde Pflaume, mit zu P. domestica, der Zwetsche, zählt.)

Bereits 1887 finden wir in Revue horticole S. 560 die erste, in Californien bei John Kelsey fruktifizierende japanische Pflaume, die man Kelsey-Pflaume nannte, beschrieben und schwarz abgebildet, 1891 S. 515 werden drei Sorten japanischer Pflaumen erwähnt, 1892 S. 132 ist daselbst eine farbige Abbildung der Sorte Chabot gegeben, 1895 S. 51 findet sich eine Geschichte dieser Pflaumen von Bailey, übersetzt aus Gardeners Chronicle, und ebenda S. 160 wird die japanische Botan-Pflaume abgebildet.

Die von Herrn Prof. v. Freyhold übersandte Frucht ist rundlich herzförmig, oder rundlich kegelförmig mit einer deutlichen, wenn auch stumpfen Spitze, 6½ cm hoch, 5½ cm Durchmesser (18 cm im Umfang): sie besitzt einen stark ausgeprägten Stempelpunkt (Rest des Griffels) etwas unterhalb der Spitze. Stiel kurz, in der Grube an der Basis, Furche an der Basis tief, nach oben flacher. Grundfarbe schön glänzend gelbrot, mit zahlreichen karminroten Pünktchen und Strichelchen, die nach oben hin zu einer hell karminroten Fläche zusammentreten. Die Frucht wiegt 97 g, ist also schwer, weil das Fleisch fest ist. Über den Geschmack kann ich noch nicht urteilen, da ich sie noch nicht gekostet habe.[1])

Sie ist sehr ähnlich der in „Yearbook of the Department of Agriculture" 1901, S. 386, beschriebenen und auf t 49 prachtvoll abgebildeten Wickson-pflaume, syn. Perfection, aber noch größer, denn diese ist nur 5½ cm hoch und hat 5 cm Durchmesser. Die Beschreibung paßt fast wörtlich auf unsere. Es heißt da: Form länglichkegelförmig, zuweilen deutlich zugespitzt. Gestalt groß oder sehr groß. Oberfläche glatt, glänzend, mit zahlreichen kleinen braunroten Punkten. Farbe gelb, verwaschen und marmoriert mit dunklem, bräunlichem Rot, was einen sehr reichen bunten Effekt macht (nach der Abbildung ist die Frucht karminrot, etwas dunkler als unsere). Duft dünn, vergänglich. Stielhöhle ziemlich tief und plötzlich eingesenkt. Stiel ziemlich kräftig. Furche an der Basis tief, und bis zur Spitze deutlich. Haut mäßig dick, zäh, ziemlich sauer. Stein oval, von mittlerer Grösse, halb anhaftend, Fleisch gelblich, durchscheinend, mit gelben Adern, fest und fleischig, wenn fertig für den Markt, aber schmelzend und saftig, wenn völlig reif. Geschmack süss, reich, aromatisch. Qualität sehr gut.

Die Wicksonpflaume ist nach dem Yearbook l. c. eine der wertvollsten Sorten des japanischen Typus. Sie entstand bei Luther Burbank in Santa Rosa, Kalifornien aus einem Sämling der Kelseypflaume (Kelsey mit Burbankpollen). Junge Bäume in verschiedenen Gegenden von Georgia bis

[1]) Der Geschmack war schlecht, die Früchte werden am Kap für den Transport gewiß ganz unreif abgepflückt. L. W.



Connecticut angepflanzt und im Westen haben bis jetzt ziemlich spärlich getragen und die Früchte faulten in nassen Jahren. Nichtsdestoweniger ist die Sorte viel versprechend. Sie blüht früh. — Bailey und Waugh glauben, daß Blut von Prunus Simonii in ihr sei, wegen des aufrechten Stammes und der Eigentümlichkeit des Laubes.

Der Baum wächst sehr aufrecht, hat lange schmale Blätter, die Frucht sitzt mehr an Fruchtspießen des alten Holzes als an den starken Laubzweigen des Vorjahres, wie bei den meisten japanischen Sorten. Er ist hart und blüht sehr früh, müßte daher mit anderen frühblühenden japanischen Sorten zusammengepflanzt werden, z. B. mit Red June, Burbank, Abundance und Chabot, behufs Fremdbestäubung.

Die Wicksonpflaume ist viel in gewissen Gegenden Kaliforniens angepflanzt und die frischen Früchte von dort bringen auf den östlichen Märkten hohe Preise.

Wenn die Angabe richtig ist, daß unsere Frucht vom Kap[1]) stammt, so muß man annehmen, daß man sie dort wie in Kalifornien wegen ihrer guten Transportfähigkeit angepflanzt hat und mit hohen Preisen auf dem Londoner Markt rechnet. Auch in Baden-Baden war der Preis sehr hoch. Wer in unserem Winter Pflaumen essen will, muß auch ordentlich dafür bezahlen.

* * *

Nachtrag.

Ich habe inzwischen auch in feineren Berliner Obstgeschäften diese japanischen Pflaumen gefunden, die hier einfach „Kappflaumen" heißen. Eine kaufte ich mir und mußte dafür nicht weniger als 1,25 Mk. bezahlen. Ich habe diese Rarität dem Museum der landwirtschaftlichen Hochschule übergeben. Die Farbe der Pflaumen ist anfangs fast ganz gelb, erst später treten die roten Punkte und Striche auf.

Von den Torheiten der Untergrunddüngung.

Von Arthur Janson.

„Die Obstbäume auf Zwergunterlage können Oberflächendüngung erhalten, aber jene mit Wildlingsunterlage verlangen, daß der Dünger an die Wurzeln gebracht werde; bei ihnen ist daher die Untergrunddüngung anzuwenden!"

Dieser Fundamentalsatz findet sich fast in jedem Buch über Obstbau, was indessen nicht hindert, daß die empfohlene Untergrunddüngung gründlich verkehrt ist.

Wie wird sie gemeinhin betätigt?

Nun, es werden, wenn es sich um die Verabreichung fester Dünger handelt, in der Baumscheibe Löcher ausgehoben und in diese wirft man

[1]) Daran ist wohl nicht zu zweifeln, da es auf der südlichen Erdhälfte jetzt Sommer ist. L. W.



den Dünger. Die Löcher werden darauf mit Erde wieder zugefüllt. Oder, wenn die Jauchedüngung angewendet werden soll, nimmt man den Erdbohrer oder das Locheisen zur Hand und gießt die Jauche in die Löcher.

Aus welchen Gründen ist dieses Verfahren nun verkehrt? Der verehrte Leser wird mir glauben, daß ich, von schwerwiegenden Gründen gestützt, es wissen muß, wenn ich mich unterfange ein Gesetz umzustoßen, daß seit Jahrzehnten unangefochten regiert hat. Nun, man höre und urteile selbst! Der Dünger ist bekanntlich nicht ohne weiteres für die Pflanze verwertbar. Die Nährstoffe müssen in aufnehmbare Form übergeführt werden, und diese Verwandlung ist an die rege Arbeit zersetzender pflanzlicher Kleinorganismen gebunden, an die Tätigkeit von Bakterien. Deren Arbeit geht aber auch nur dann rüstig vorwärts, wenn die Luftzufuhr möglich ist, d. h. wenn den Bakterien die Unterstützung des Luftsauerstoffes zuteil wird, ohne welchen auch ihr Leben gefährdet ist. Bekannt ist aber, daß die Luft nur bis zu einer meist recht mäßig zu bemessenden Tiefe eindringt, die ganz von der Beschaffenheit des Bodens und dessen Bearbeitungszustand abhängig ist. In leichtem Boden und solchem, der fleißig behackt wird, ist der Luft das Eindringen erleichtert, und dort mag der Dünger immerhin tiefer liegen, als in dichtem oder schlechtbearbeitetem Boden. Aber die Untergrunddüngung in der heutigen Handhabung packt den Mist in eine tiefe Gruft, die ferne von dem Zufluß der Luft eine Umsetzung des Düngers in aufnehmbare Verbindungen deshalb unmöglich macht, weil die Bakterien eine wichtige Vorbedingung zur erfolgreichen Arbeit vermissen. Solcher Dünger liegt jahrelang unzersetzt und unausgenützt im Boden.

Andererseits ist auch das Leben der Wurzeln absolut abhängig von der regelmäßigen Lüftung des Bodens, und in dem Hunger nach Luft pflegt der Baum seine Wurzeln viel flacher zu entsenden, als zumeist angenommen wird. Sie kommen deshalb auch nur selten in jene Düngertiefreservoirs, die bei der Untergrunddüngung angelegt werden.

Und wie ist es bei der Benutzung der künstlichen, der Mineraldünger?

Gibt man einen Vorratsdünger, d. h. einen schwer löslichen, etwa Thomasmehl, dann muß das Wurzelwerk des Baumes das Düngernest, welches wir in dem Loche schufen, aufsuchen, um dort alle Folgen der Überdüngung zu kosten; denn diese Dünger sind in ihrer Wirksamkeit fast ganz von einer direkten Berührung mit der Pflanzenwurzel abhängig. Manche Dauerdüngemittel backen auch zu festen Klumpen zusammen. Die Lochdüngung erfüllt aber die erste Vorbedingung nicht, von welcher die Wirkung abhängig ist und welche fordert, daß diese Mineraldünger dem Boden fein sorgfältig vermischt werden müssen. Eine Anwendung der im Bodenwasser stark löslichen Mineraldünger, wie z. B. Chilisalpeter, die leicht löslichen Kalisalze, die Superphosphate usw. hat bei der Lochdüngung die gefährliche Folge, daß die scharf ätzende Eigenschaft dieser die in der Nähe befindlichen Wurzeln abtötet und den Boden in gewissem Umkreise vergiftet.

Es bleibt uns noch die Anwendung der Jauche. Abgesehen von dem Umstande, daß das Gleichgewicht der Hauptnährstoffe zerstört wird, indem in der Jauche bekanntlich der den Trieb fördernde Stickstoff weitaus vor-



herrscht, daß ferner in gewissem Maße auch das Gültigkeit besitzt, was ich oben vom Versenken des Mistes sagen mußte, muß man auch die Erfahrung machen, daß die Jauche nur dann wesentliche Resultate zeitigt, wenn das Sickerloch (Zuführungskanal) auf ein dichtes Wurzelgeflecht mit starker Faserwurzelentwicklung trifft. Es wird nämlich viel zu wenig mit der absorbierenden Tätigkeit des Bodens gerechnet, die bewirkt, daß das Passieren einer einen halben Meter messenden Erdschicht genügt, um aus der kräftigsten Jauche klares Wasser zu filtrieren.

Es ist, mit anderen Worten kurz gesagt, der Luftabschluß und die Filtereigenschaft des Bodens, welche der Untergrunddüngung fast ihren ganzen Wert benimmt.

Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Sitzung des Blumen- und Gemüseausschusses vom 4. Januar 1906.

Herr Obergärtner Bartsch, Wannsee, hatte 3 Pflanzen einer von ihm gezüchteten Orchidee: *Laelia tenebrosa* × *Cattleya gigas* in Blüte ausgestellt, und bemerkte hierzu, dafs es durch Hybridisation der Orchideen möglich sei, ihre Blütezeit zu verschieben. Der im Herbst zur Reife gelangende Same der Orchideen gehe im folgenden Jahre bestimmt auf; die Aussaat geschehe am besten in einer Mischung von Kienholz, Sägespänen, Torf und Sphagnum. Nach der Aussaat wird der Same mit einer Glasscheibe bedeckt, um das Austrocknen zu verhüten. Die Samen der Orchideen brauchen zur Keimung sehr verschiedene Zeiten. Die meisten laufen aber schon nach 4 Wochen auf. Das Vermischen der Erde mit Sägespänen hat den Zweck, Bakterien und Ungeziefer von den Sämlingen fernzuhalten.

Herr Garteninspektor Amelung führte Champignonkulturen in Glasgefäfsen vor, die in anschaulichster Weise ein Beet im kleinen mit Pferdedünger, Brut und Champignons in allen Entwickelungsstadien enthielten.

Herr Amelung führte aus, dafs Dünger von jungen, kräftigen Pferden, die gutes Futter erhielten, weit geeigneter sei, als derjenige von alten Gäulen. Der Dünger müsse vorher gut präpariert sein und eine gewisse Zeit ruhen. Frischer Dung sei geradezu schädlich. Stroh könne ruhig dazwischen sein, nur das zuviele Stroh müsse ausgeschüttelt werden; ferner dürfe der Dünger auch nicht zu nafs sein; die Brut müsse imstande sein, die Nässe aufzusaugen.

Das Begiefsen der Beete hat erst etwa 14 Tage nach dem Aufbringen der Erde zu erfolgen. Die Anwendung von Jungfernbrut, der sogenannten ersten Generation, sei ganz besonders zu empfehlen und bedeutend besser, als Brut von alten, abgetragenen Beeten. Auch die zweite Generation, die Nachzucht von der Jungfernbrut, sei noch recht gut und zur Zucht zu gebrauchen. Jungfernbrut bilde sich in dem Dünger oft von selbst. Die Anzucht aus Sporen sei immerhin schwierig. Die dritte Generation solle man überhaupt nicht mehr auslegen.

Herr Obergärtner Peters-Dahlem hat genau nach den Amelungschen Angaben seinerzeit Champignonbeete angelegt und sehr gute Resultate erzielt. Herr Nickel hat sich in früheren Jahren seine Brut aus Matratzendünger stets selbst gezogen. Herr Beuster ist der Ansicht, dafs Champignonkultur in Verbindung mit Gemüsezucht das einzig richtige sei.

Es wurden dann noch Meinungen über die neue Pflanze *Nicotiana Sanderae* ausgetauscht. Ueber den Wert dieser Pflanze gehen die Meinungen der Mitglieder gewaltig auseinander. Als Vorpflanzung, sowie als Zwischenpflanzung bei Dahlien wird ihr von mehreren Seiten Lob gespendet.

In der

Sitzung des Blumen- und Gemüseausschusses vom 1. Februar 1906

wurde die Frage nach dem verschiedenen



Geschmack der Gemüse in Norddeutschland gegenüber Süd- und Westdeutschland eingehend besprochen. Das Nähere darüber ist bereits auf S. 110 d. Jahrgangs abgedruckt. Sodann wurden Neuheiten für das Versuchsfeld in Vorschlag gebracht.

Sitzung des Obst- und Gehölzausschusses vom 8. Februar 1906.

Folgende 3 Fragen waren zur Beantwortung eingegangen:

a) Welche 5 Apfelsorten haben sich in den letzten 5 Jahren in der Provinz Brandenburg am ertragreichsten (Geldwert der Früchte) erwiesen?

b) Welche von diesen Sorten hatte am wenigsten von Pilzkrankheit zu leiden?

c) Ist bei der letzten Sorte die Anfälligkeit durch Fusicladium verschieden je nach Unterlage, Boden und Düngung?

Beim Meinungsaustausch über diese Fragen, die als richtige Doktorfragen bezeichnet wurden, gingen die Ansichten weit auseinander. Es wurde endlich beschlossen, bei hervorragenden Obstzüchtern der Provinz Brandenburg und solchen Gartenbauvereinen, die Mitglieder sind, Umfrage zu halten, um aus den einlaufenden Antworten ein Resultat zu finden. Begründet wurde dieser Beschlufs dadurch, dafs einmal die obstproduzierenden Gegenden in der Provinz sehr verschiedene Bodenverhältnisse aufwiesen, zum anderen, dafs die auf den verschiedenen Stellen angebauten Sorten niemals die gleichen seien. Von einer Stelle aus sei es ganz unmöglich, auf die gestellten Fragen eine unanfechtbare Antwort zu erteilen.

Wer in der Lage ist, zu obigen Fragen aus eigener Erfahrung Wertvolles mitzuteilen, wird gebeten, sie schriftlich niederzulegen und an das Generalsekretariat, Berlin, N., Invalidenstr. 42, einzusenden.

In der Debatte führte Herr Toebelmann als solche Sorten, welche sich in der gewünschten Weise bewährt haben, folgende an:

Lord Grosvenor,
Manks Küchenapfel,
Winter-Goldparmäne,
Schöner von Boskoop,
Hawthornedon,
Landsberger Renette,
Baumanns Renette.

Ferner wurden noch genannt: Kasseler Renette, Coxs Orangen Pepping und London Pepping.

Die Empfänglichkeit dieser Sorten für Fusicladium, besonders wenn sie auf feuchtem Boden stehen, mufste aber zugegeben werden. In dem trockenen Jahre 1904 hat sich das Fusicladium sehr viel weniger gezeigt.

Herr A. Fintelmann legte dann noch blühende Zweige aus dem Humboldthain von Hamamelis japonica, japanische Zaubernufs, vor, und bemerkte, dafs sie sich sehr leicht von H. virginiana unterscheide. Bei H. japonica sei der Fruchtboden rot gefärbt, bei H. virginiana aber gelb. □

Vereinswesen.

Dem 8. Geschäftsbericht der „Deutschen Dahlien-Gesellschaft" entnehmen wir folgendes:

Das Jahr 1905 war ein Dahlienjahr, wie es selten solches gibt, wenigstens in den mittleren und nördlichen Distrikten unseres Vaterlandes, während sonderbarerweise das südliche Deutschland in der Entwickelungszeit der Dahlien durch monatelange Trockenheit und Dürre zu leiden hatte.

Diesen unerfreulichen Umständen war es zuzuschreiben, dafs die auf der 8. Deutschen Dahlienausstellung in Darmstadt ausgepflanzten Dahlien zuerst ein mangelhaftes Gedeihen zeigten, während bei dem Stickstoffreichtum des dortigen Bodens, unter Mitwirkung der überreichen Spätsommerfeuchtigkeit das Wachstum auffällig zunahm und der zu erwartende Blütenreichtum zurzeit der Blütenschau nahezu ausblieb, so dafs selbst die reichblühendsten, dekorativen Sorten nichts von ihren guten Eigenschaften verrieten und das schöne, von Herrn Junge geleitete, nach Farb-



wirkung geordnete Arrangement leider gar nicht zur Geltung kam. Dafür schlofs sich aber die in den Tagen vom 8. bis 10. September letzten Jahres stattgefundene Dahlienblütenschau würdig den bisherigen Veranstaltungen der Gesellschaft an, und wohl keine bisherige Ausstellung hatte sich eines besseren Besuches zu erfreuen, als die letzte Darmstädter.

An Versammlungen hielt die D. D.-G. im letzten Jahre nur 2 ab. Herr Junge-Hameln sprach auf der ersten Jahresversammlung am 5. Februar in Hannover über das Thema: „Wie sollen wir ausstellen“, während Herr Koenemann die Darmstädter Versammlung mit seinem Vortrage: „Zuchtwahl und Kreuzung der Pflanzen und ihre Beziehung auf die Anzucht neuer Dahlien“ erfreute.

Die Einrichtung der Dahlienbewertung wird leider seitens der Mitglieder nicht in genügendem Mafse in Anspruch genommen.

Folgende Tölkshaussche Züchtungen, welche wie alljährlich Heinrich Kohlmannslehner-Britz-Berlin in den Handel bringt, erhielten nach dem neuen verschärften Punktationsverfahren Wertzeugnisse:

1. Johannisfeuer mit 76 Punkten, ein feinstrahliger, dunkelscharlachfarbener Sämling von „Alt-Heidelberg“.
2. Helene mit 86 Punkten, sehr reichblühend, zartrosa, mit fein abgetönter Mitte.
3. Aschenbrödel mit 85 Punkten, Jugendform, orangerosa mit gelblichen Spitzen.
4. Schwan mit 77 Punkten, Blume reinweifs, von riesiger Gröfse.
5. Roland von Berlin mit 81 Punkten, zinnoberscharlach, spitz gedreht und äufserst langstielig.
6. Elsafs, eine Antzsche Züchtung, ebenfalls von vorgenannter Firma im Einführungsrechte erworben, eine Schaublume ersten Ranges, in reiner Scharlachfärbung, erhielt 83 Wertpunkte.

Die holländischen Riesen- oder Paeonien-Dahlien haben sich in unserem Klima bewährt, wenngleich einige der bisherigen 10 Züchtungen wegen Mangel in der Haltung dem Sortimente besser fern geblieben wären.

Für die französischen Halskrausen-Dahlien scheint sich unser deutscher Geschmack noch nicht zu begeistern.

An Ausgaben erforderte die Darmstädter Ausstellung 1054,94 Mk., diesen steht eine seitens der Ausstellungsleitung geleistete Beihilfe von 1200,— Mk. gegenüber, so dafs uns nach Schlufsabrechnung ein kleiner Ueberschufs von 145,06 Mk. verbleibt. Der sonstige Kassenbestand betrug am 1. Januar 1905 1975,20 Mk. An Mitglieder-Einnahmen etc. kamen im vergangenen Jahre hinzu 672,28 Mk., so dafs abzüglich der sonstigen Jahresausgaben unser heutiges Gesellschaftsvermögen 2530,42 Mk. ausmacht.

Die diesjährige Ausstellung, welcher voraussichtlich die Reichshauptstadt eine gastliche Stätte bereiten wird, ist das nächste Arbeitsfeld. Es wird jetzt schon den Ausstellern empfohlen, sich mit dem besten Rüstzeug dafür zu versehen, damit in der Geburtsstätte der Gesellschaft ein recht glänzendes Zeugnis ihrer Leistungsfähigkeit und Reife abgegeben werden kann.

Verein Deutscher Rosenfreunde.

Programm für M.-Gladbach 1906
Gladbacher Rosenfest!

Freitag, den 29. Juni (Peter u. Paul) abends: Begrüfsung und Zusammentreffen im Europäischen Hof.

Sonnabend, den 30. Juni, vormittags 11 Uhr: Eröffnung des Rosengartens und der Rosenausstellung in der Kaiser Friedrich-Halle. — Abends 8 Uhr: Festkonzert und Gartenfest im Volksgarten.

Sonntag, den 1. Juli, morgens 9 Uhr: Kongress-Versammlung des Vereins Deutscher Rosenfreunde in der Kaiser Friedrich-Halle. Die Tagesordnung wird in der Rosenzeitung veröffentlicht. — 2 Uhr: Festessen in der Kaiser Friedrich-Halle. — Nachmittags 5 Uhr: Blumenkorso, danach Konzert in der Halle und später Gartenkonzert auf den Terrassen.

Montag, den 2. Juli: Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt. — Nachmittags: Besuch der Rosengärten M.-Gladbachs, der Heilstätte und der Walderholungsstätte. Fahrt nach Kreuznach zur Besichtigung der letztjährigen Freiland-Rosenausstellung.

Programme versendet der V. D. Rosenfreunde in Trier (P. Lambert) und Herr Gartendirektor Hastrath in M.-Gladbach



London. Der seit 28 Jahren bestehende Deutsche Gärtnerverein in London hat auch im verflossenen Jahre 1905 seine Aufgabe erfüllt, für alle deutschsprechenden Gärtner, welche sich in London und Umgebung aufhalten, und besonders für Neuankommende ein kollegialer Sammelpunkt zu sein.

Trotz der umständlichen und weiten Entfernungen, mit denen viele Mitglieder zu rechnen haben, waren die Versammlungen stets gut besucht und wurden darin, wie alljährlich, zahlreiche Vorträge gehalten.

Alle Interessenten möchten wir darauf hinweisen, dafs unser Vereinslokal nach 13 Upper St. Martins Lane, Trafalgar Square, London WC. verlegt worden ist und dafs die Versammlungen dort wie gewöhnlich jeden ersten und dritten Sonnabend im Monat um 8 [30] Uhr stattfinden.

Gäste sind stets willkommen.

I. A. des L. D. G. V.

Wilhelm Klenert, II. Schriftf.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

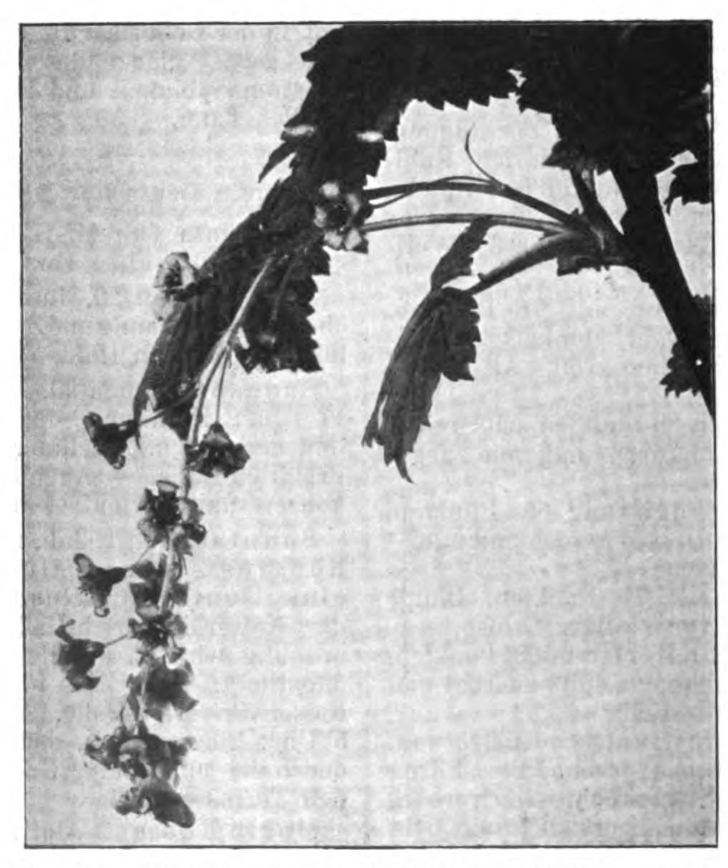


Abb. 15. Ribes bracteosum fl. fusco in natürlicher Gröfse.

Ribes bracteosum Dougl. f. fl. fusco Jancz.

(Hierzu Abb. 15.)

Diese interessante Johannisbeere erhielt ich vor Jahren von einem schottischen Gehölzfreunde mit der Bemerkung, dafs sie wohl Ribes bracteosum Dougl. ähnlich, doch keineswegs mit demselben identisch sei. In der Tat zeigten sich die folgenden bemerkenswerten Unterschiede zwischen den beiden.

Während bei Ribes bracteosum die bis 25 cm langen Blütentrauben aufrecht stehen, mit blafsgrünlichen Blüten und grofsen, oft fast blattartigen Brakteen bis in den Herbst hinein besetzt sind, hängen die Blütentrauben der in Rede stehenden Pflanze, wie die Abbildung zeigt, bogig über, die Blütenfarbe ist bräunlich und die Brakteen sind klein, schmal (siehe Abb.) und hinfällig, an den Fruchttrauben nicht mehr zu finden. Die bei beiden spärlich ansetzenden, bräunlichgrauen, mit gelben Drüsenpunkten besetzten Beeren zeigten sich hier ferner bei letztgenannter gröfser, ca. erbsengrofs, rundlich, während Ribes bracteosum kleinere und ovalgeformte Früchte aufwies. Der Strauch der vorliegenden Pflanze endlich hat einen mehr verzweigten Wuchs, dünnere Zweige und ist im Laubaustrieb erheblich früher als die hiesigen Pflanzen des Ribes bracteosum.

Trotz dieser Unterschiede hat Herr Prof. von Janczewski, der bekannte Ribes-Monograph, dem Bestimmungsmaterial gesandt wurde, doch nicht geglaubt, eine besondere Art oder Varietät daraus machen zu sollen, sondern hat sie mit dem in der Überschrift genannten Formennamen bezeichnet. L. Späth.

Kleinere Mitteilungen.

Zubereitung der Tomatenblätter als Insekten tötendes Mittel.

In der „Revue Horticole“ wird mitgeteilt, dafs kürzlich ein gewisser M. Allemand die Gartenbaugesellschaft zu Algier auf ein Verfahren aufmerksam gemacht hat, das er zur Herstellung eines Insekten tötenden Extraktes der Tomate empfiehlt und folgendermafsen ausgeführt wird: Man nimmt am besten die Blätter der Tomaten, die direkt von der Ernte kommen und einfach getrocknet werden. Man zerhackt sie in grobe Stücke und läfst sie im Wasser kochen; man filtriert die Brühe und läfst sie bei freier Luft in einer grofsen Porzellanschale verdampfen, indem man die Flüssigkeit in leichter Wallung erhält und den verdampften Teil durch neuen Saft ersetzt, bis man einen ziemlich dicken Sirup erhält. Auf diese Weise bekommt man einen ebenso wirksamen Extrakt, wie ihn das Nikotin des Tabak dem Gartenbau geliefert hat. 20 Gramm auf den Liter Wasser haben gute Resultate ergeben. —n.

Nicotiana Sanderae

hat sich neuerdings als eine wertvolle Blütenpflanze für die Wintermonate erwiesen. Wie in „Gardeners Chronicle“ mitgeteilt wird, wurden einige Pflanzen, die spät im Herbst erst zur Blüte gekommen waren, etwa um Mitte Oktober aus dem Lande genommen und in Töpfe gesetzt. Bei sorgfältiger Behandlung erholten sie sich bald und haben seitdem fortwährend geblüht. Sie standen in einer Temperatur von 7—13 Grad Celsius; bei günstigem Wetter wurde gelüftet. Die leuchtenden Blüten sind im Winter sehr gut zu gebrauchen, da solche in dieser Zeit keineswegs in Fülle vorhanden sind; ihre Farbe steigert sich noch bei künstlichem Licht, so dafs die Pflanzen und abgeschnittenen Blüten zur Dekoration von Festtafeln von aufserordentlichem Werte sind. —n.

Betrübliche Erfahrungen mit Raupenleim

hat Herr Grundbesitzer Hektor Ehlers in Bifszoben gemacht, die er im „Oesterr. Landw. Wochenblatt“ wie folgt bekannt gibt:

Wiederholt wurden die Obstzüchter in den verschiedensten Fachblättern aufgefordert: „Bringt Raupenleimringe zum Fange des Frostnachtschmetterlings an“. Ich behaupte dagegen rundwegs, dafs es alles andere, nur kein sicher wirkendes Mittel gegen die wirklich verherende Plage dieses Wüstlings ist, die Bäume mit Raupenleimringen zu versehen, wenn sie auch noch so sachgemäfs und genau ausgeführt werden.

Nach meinen Erfahrungen kann ich nicht genug davor warnen, den in Handel gebrachten Raupenleim, besser gesagt „Wagenschmiere“ zu verwenden, denn die paar Weibchen, die darauf wirklich kleben bleiben, paralysieren nicht den Schaden, welchen diese



Schmiere an den Bäumen selbst verursacht. Dünn aufgetragen wirkt sie nicht, die Schicht mufs so dick sein, dafs das leichte Weibchen bis über die Knie darin versinkt und ganz besudelt herunterfällt. So ein starker Anstrich hat aber wieder seine bösen Folgen, nämlich: vermöge seiner eigenen Schwere fliefst dann der Leim beim schwächsten Sonnenstrahl an der Südseite dem Stamme nach herunter, der Schmetterling findet freie Passage und der Stamm ist obendrein bis zur Hälfte besudelt, was ja im Grunde genommen noch zu ertragen wäre, wenn der Baum selbst nicht darunter litte. Dieser leidet aber ganz bedeutend, die Fettstoffe dringen in die Rinde ein, verschliefsen die Poren und töten die Bastfasern mehr oder weniger bis aufs Holz.

Ich habe auf diese Weise gegen 40 Formbäume eingebüfst; bei manchen ist sogar das Holz tief angegriffen. Am meisten haben Birnbäume gelitten, dann kommt das Steinobst, besonders Marillen, die unter dem Leimring stark harzflüssig wurden.

Man wird sagen: „Ja die Rinde, besonders bei jüngeren Bäumen, darf vom Leim nicht getroffen werden!“ Dies sollte auch bei mir nicht der Fall sein, da die Bäume vor dem Anbringen des Leimes mit fettdicht sein sollendem Papier umbunden waren, aber gerade diese haben am meisten gelitten, denn alles Fett ist durchgedrungen und erhielt sich unter dem schützenden Papier in seiner vollen schädlichen Wirksamkeit.

Ich bin leider nicht der einzige, der Mühe und Kosten nicht gescheut hat, unsere vielen lieben Obstbäume zu retten, um wieder eine Einnahme von unserer recht ausgedehnten Marillenkultur, dessen Früchte eine berechtigte Berühmtheit erlangt haben, zu erzielen; auch der Obergärtner unserer hiesigen Staatsbaumschule gibt sich alle Mühe und hat den Vorschlag gemacht, die im Frühling sich entfaltenden Bäume mit einer Giftlösung (Schweinfurtergrün in Verbindung mit Kupfervitriol) zu bespritzen, damit die jungen Raupen bei der Aesung sich vergiften: Jetzt ist aber die Frage, wann der günstigste Zeitpunkt zu dieser Arbeit eingetreten ist und ob nicht auch das unter den Bäumen wachsende Gras vergiftet und zur Verfütterung unbrauchbar wird, was allerdings der allgemeinen zwangsweisen Ausübung hinderlich wäre, denn nur eine solche könnte zum Ziele führen.

Giftet man die Bäume zu früh, nämlich vor der Erschliefsung der Blütenknospen, so hat es keinen Zweck, weil ja bekanntlich das junge Räupchen sich zuerst in die noch geschlossene Knospe einfrifst und sie im Inneren zerstört, was ja besonders beim Birnbaum der an manchen Blütenknospen ausgetretene süfse Safttropfen beweist. Die Anwendung des Leimgürtels hilft nun einmal gar nichts! Seine Apostel ernten nur Spott und Aerger und haben die nicht angenehme Arbeit, den sorgsam aufgetragenen Leim mühselig zu entfernen und die unter ihm entstandenen Wunden zu heilen. Der Leimgürtel wäre nur dann ein sicher wirkendes Mittel, wenn alles über demselben sich Befindliche abstürbe, dann hätten allerdings auch die Raupen keine Nahrung mehr, so wie z. B. jetzt nach jahrelangem Auftreten des Frostspanners der Blütenstecher und andere ihre Nahrung verloren haben und verschwinden müssen.

Freunde des Obstbaues! Lassen Sie mein bittendes Wort an Ihnen nicht vorüberziehen! Halten wir alle treu zusammen im Forschen und Suchen nach wirklich praktischen und — billigen — durchgreifenden Mitteln zur Bekämpfung eines Schädlings, der, wenn auch heute noch viele verschont, sie aber morgen ereilen kann, denn nicht die Frucht allein ist es, die wir verlieren, sondern unser Baumgut; jahrelange Mühe steht auf dem Spiele, besonders bei trockenen Sommern. Also frisch ans Werk und zum Worte!

Wir erinnern an dieser Stelle noch einmal an den Insektenfanggürtel „Einfach“ von Otto Hinsberg in Langenau bei Nackenheim a. Rh., der in einer Monatsversammlung des V. z. B. d. G. von Herrn Königl. Gartenbaudirektor A. Fintelmann vorgeführt und empfohlen wurde.

Er besteht aus Wellpappe, über die Papier geklebt ist. Legt man einen solchen Gürtel um Bäumen, so fangen sich reichlich die am Stamm hinaufkriechenden Insekten in den Rinnen der Wellpappe. Ein weiterer Leimring über diesem Gürtel fängt dann noch alles etwa entschlüpfte Ungeziefer.

Unterrichtswesen.

Fachschule für Gärtner.

Am Sonntag, den 25. Februar, vormittags 11 Uhr, fand in der Aula der 21./25. Gemeindeschule, Hinter der Garnisonkirche 2. in feierlicher Weise der Schulschlufs der städtischen Fachschule für Gärtner statt. Nach dem gemeinsamen Gesang: „Lobe den Herren“ nahm der Dirigent der Fachschule, Siegfried Braun, das Wort und führte aus, dafs an diesem Tage sozusagen der Regent des letzten Halbjahres, der Stundenplan, zu Grabe getragen würde. Er enthalte aber als Übersicht über die einzelnen Fächer genau so viel Samenkörner als Lehrfächer, welche Männer der Praxis und des Lehrerberufs in die Herzen der Fachschüler zu legen redlich bemüht gewesen wären. Sache des jungen Nachwuchses sei es, diese Saat zu hegen und zu pflegen, damit sie gute Früchte bringe. Ein blofses Anhören und unter Aufsicht des Lehrers Arbeiten mache es wahrlich nicht. Erst ein fortgesetztes Üben dessen, was man gelernt habe, ein durch Selbstdenken gehobenes Weiterarbeiten führe zur wahren Vollendung.

Er empfahl den jungen Freunden, sich nicht von jenen beraten zu lassen, die da meinen, in allen Dingen sei das Glück die Hauptsache. Feldmarschall Moltke habe als gereifter Mann vor seiner Vermählung mit einem blutjungen Mädchen auch einmal das Kapitel vom sogenannten „Glück“ behandelt und seine Gedanken in den einen Satz zusammengedrängt: „Glück auf die Dauer hat doch zumeist nur der Tüchtige.“ Dieses Wort gab der Dirigent den jungen Leuten mit auf den Lebensweg und führte weiter aus, dafs auch eine Stadtverwaltung, wie Berlin, Glück auf die Dauer nur durch die Tüchtigkeit seiner Bürger und Beamten haben könne. Desgleichen sei ein weiteres Beispiel für die Richtigkeit dieses Satzes das deutsche Kaiserhaus, das in wenigen Tagen zwei Hochzeiten, die silberne des Herrscherpaares und die grüne des zweiten Sohnes, in ungetrübtem Familienglück feiere.

Zum Schlufs bat er die Fachschüler, ihrer Lehrer nicht zu vergessen, die es in allen Stücken gut mit ihnen gemeint hätten, ebensowenig aber auch der Stadt Berlin und des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten, die diese Fachschule gemeinsam unterhielten.

Hierauf fand die Zensurenverteilung durch die Lehrer und eine Verteilung von 11 Diplomen des Vereins an solche Schüler statt, die sich besonders hervorgetan hatten.

Nun sprach der Vorsitzende des Kuratoriums, Herr Fabrikbesitzer W. Kümmel-Berlin, dem leitenden Rektor der Fachschule, Herrn Rasack, und den Lehrern den Dank der Stadt Berlin für ihre treue Arbeit aus und zeigte im einzelnen, welche Vorteile die Kenntnis der verschiedenen Fächer, die gelehrt würden, für den Lehrling und Gehilfen habe. Besonders wies er auf die Chemie hin, ohne die heutzutage in keinem Gewerbe etwas Erspriefsliches geleistet werden könne.

Nachdem noch Herr Rektor Rasack sich über das Wohlverhalten der speziell gärtnerischen Fachschüler sehr anerkennend ausgesprochen und sich herzlich verabschiedet hatte, wurde unter Harmoniumbegleitung mit dem Liede: „Unsern Ausgang segne Gott“ geschlossen.

Das Pomologische Institut in Reutlingen (Württemberg) teilt uns mit, dafs das Sommersemester und der Obstgärtner- und Baumwärterkursus am 6. März 1906 beginnen. Anmeldungen werden möglichst bald erbeten. Ueber die vorzutragenden Gegenstände, über Lehrmittel und alles, was das Institut betrifft, geben die Statuten und Lehrpläne erschöpfende Auskunft, die auf Verlangen kostenfrei abgegeben werden.

Das Pomologische Institut in Reutlingen ist eine der ältesten Pflegestätten für wissenschaftlichen und praktischen Obstbau und ist in den 45 Jahren seines Bestehens von über 4000 Schülern und Kursisten besucht worden.



Eingegangene Preisverzeichnisse.

Gebrüder Dippe. Quedlinburg. Samenbau u. Samenhandlung.

Oscar Knopf u. Comp., Erfurt. Samen, Pflanzen u. Gartengeräte.

Ernst Benary, Samenhandlung, Erfurt. Bunte Tafel: Begonia hybrida marmorata fl. pl.

E. Boese u. Comp., Berlin. Samenhandlung. Spezialitäten in Gemüsesamen: Berliner Marktsorten.

F. C. Heinemann, Königl. Hoflieferant, Erfurt. Generalkatalog No. 241—242.

J. Lambert u. Söhne, Hoflieferanten, Trier a. Mosel. Samenhandlung, Kunst- u. Handelsgärtnerei, Blumenbinderei.

H. Jungclausen, Baumschule, Samen- u. Pflanzenhandlung, Frankfurt a. O.

Carl Sattler, Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei, Quedlinburg. Pflanzen, Blumenzwiebeln.

Franz Plagge, Gemüse-, Feld- u. Blumen-Sämereien, Berlin NO.

Otto Mann, Samen, Blumenzwiebeln, Pflanzen, Leipzig-Eutritzsch.

David Sachs, Samenkulturen, Quedlinburg a. H.

N. L Chrestensen, Kaiserl. Königl. Hoflieferant, Erfurt, Thüringer Zentral-Saatstelle.

Jakob Zopes, Samenkulturen und Samenhandlung, Fischenich b. Köln a. Rh.

W. Kliem, Gotha. Katalog No. 76.

Gustav Scherwitz, Saatgeschäft, Blumenzwiebeln, Gartengeräte, Düngemittel. Spezialität für Aufzucht und Bedarf des Geflügels, Königsberg i. Pr.

Barbier u. Comp. (Nachfg.), Engros-Preisverzeichnis, Orléans (Frankreich). Baumschulen.

Vilmorin Andrieux u. Comp., General-Katalog, Paris. Bunte Tafel: Bégonias tuberculeux doubles.

R. van der Schoot u Sohn, Spezialzüchter und Importeure von Blumenzwiebeln, Hillegom bei Haarlem (Holl.). Bunte Abb.: Gladiolus Nanceianus und gefüllte Knollenbegonien.

Personal-Nachrichten.

Jancke, Königl. Hofgärtner, Schlofs Bellevue, Berlin, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., ist der Rote Adlerorden IV. Kl. verliehen worden.

Hermann Lübbe, Obergärtner der Firma Chr. Bertram zu Stendal, feierte am 1. Februar sein 25jähriges Jubiläum als Obergärtner in diesem Geschäft.

Albert Wiese konnte am 8. Januar auf eine 25jährige Tätigkeit als Schriftführer des Gartenbauvereins Stettin zurückblicken. Der Vorsitzende, Herr Dr. Dohrn, beglückwünschte den Jubilar aufs herzlichste und dankte ihm in warmen Worten für die treue Sorgfalt, die er dem Verein während des verflossenen Vierteljahrhunderts habe angedeihen lassen. Die überaus reiche Ausschmückung seines Platzes mit Blumen und die Bekränzung seines Stuhles möge dem Jubilar beweisen, dafs er sehr viele Freunde im Verein habe; denn dieses seien freiwillige Spenden einzelner Mitglieder. Aber auch der Verein als solcher habe es für seine angenehme Pflicht gehalten, den Jubilar zu ehren; er habe beschlossen, Herrn Wiese als Dank und Anerkennung für die Verdienste, welche er sich in seiner 25jährigen Tätigkeit als Schriftführer um den Verein erworben habe, einen Kunstgegenstand und zwar eine antike Bronzebüste zu überreichen.

Georg Hölscher, Stadtgärtner in Harburg, wurde der Titel Königl. Garteninspektor verliehen.

Günther, Obergärtner in der städtischen Gartenverwaltung in Köln a. Rh., wurde die durch den Tod ihres bisherigen Inhabers erledigte städtische Garteninspektorstelle in Bonn vorläufig mit einer einjährigen Probezeit übertragen.

Joh. Wähmann, vordem in Weifsenfels a. S., übernahm am 15. Februar die

Leitung der Garten- und Parkanlagen des Geh. Kommerzienrats Ernst von Mendelssohn-Bartholdy auf Schlofs Börnicke.

Friedrich Anton Dorn, Hofgärtner a. D., starb in Dresden am 3. Februar im Alter von 68 Jahren.

Anton Sandhofer, gräfl. Harrachscher Gartendirektor in Bruck a. d. L., erhielt für 40jährige treue Dienste die Ehrenmedaille.

Ende, H., Dr., Ing., Geh. Reg.-Rat und Professor an der technischen Hochschule Berlin, Mitglied d. V. z. B. d. G., ist von Sr. Majestät dem König von Preufsen die Medaille für Verdienste um das Bauwesen in Gold verliehen worden.

Dr. Müller, T., Geh. Ober-Reg.-Rat, vortragender Rat und Dezernent für Gartenbau im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, ist durch Verleihung des Kronenordens II. Klasse ausgezeichnet worden.

Der Geh. Hofrat Prof. Dr. Drude, Direktor des königl. botanischen Gartens in Dresden, ist zum Rektor der Königl. Technischen Hochschule daselbst ernannt. Es ist wohl das erste Mal, dafs ein Botaniker Rektor einer technischen Hochschule wird.

Carl Keller, leitender Gärtner am botanischen Garten der Universität Greifswald, ist zum Königl. Garteninspektor ernannt worden.

Ahrens, R., Hofgärtner in Baden-Baden, wurde das Ehrenkreuz in Silber des Königl. Niederländ. Hausordens von Oranien verliehen.

Bürger, Wilh., Halberstadt, erhielt den Königl, Kronenorden IV. Klasse.

Alwin Lorgus, Vorsitzender des Deutschen Pomologen-Vereins, verlegte seinen Wohnsitz von Neu-Strelitz nach Eisenach.

Oliver Tietjens Hemsley. „Gardeners Chronicle" und andere englische Zeitschriften melden den Tod dieses hoffnungsvollen jungen Mannes.

Für den Kolonialdienst durch gründliche Ausbildung in den Kewgärten vorzüglich vorbereitet, ging er 1898 nach Indien, wo er zunächst in den Cinchonaplantagen bei Mungpoo tätig war. Im Jahre 1902 zum Direktor der Regierungs- und zoologischen Gärten in Lahore ernannt, wurde ihm Gelegenheit geboten, durch viele Verbesserungen und bedeutende Neuanlagen die höchste Anerkennung seiner Behörden zu gewinnen. Ein heftiger Fieberanfall raffte ihn jäh dahin.

Herrn W. Botting Hemsley, dem rühmlichst bekannten Vorsteher des Kew-Herbars, der in dem Dahingeschiedenen seinen einzigsten Sohn verlor, sei hiermit herzlichstes Beileid ausgesprochen.

Alfr. Beyer, Obergärtner der H. Dodelschen Parkanlagen, Obst- und Beerenobstplantagen in Gaulis, gibt seine Stellung wegen Parzellierung der Grundstücke mit dem 1. April auf und begründet in Böhlen i. S. eine Landschaftsgärtnerei verbunden mit Baumschulenbetrieb.

Xaver Rohde, bisher Obergärtner auf Schlofs Tiefenau, übernahm am 1. Januar die Leitung der Gärtnerei des Kammerherrn v. Leipzig in Kropstädt.

Dem Königlichen Hofgartendirektor G. Fintelmann-Sanssouci, sowie den Hofgärtnern Glatt, Janke, Nietner, Habermann und Kunert ist das aus Anlafs der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares gestiftete Errinnerungszeichen am Bande verliehen worden.

Wilhelm Lauche, Gartendirektor des Fürsten Liechtenstein zu Eisgrub (Mähren) und Direktor der dortigen Obst- und Gartenbauschule, wurde zum k. k. Regierungsrat ernannt.



Verlegung der Monatsversammlung des V. z. B. d. G.

*Die **944. Monatsversammlung** des V. z. B. d. G. ist vom **Donnerstag, den 29. März,** auf*

Dienstag, den 3. April d. J.,

verlegt worden.

Sie findet nicht wie sonst in der Landwirtschaftlichen Hochschule, sondern im

neuen Saalbau des Landesausstellungsparks,

***Straße Alt-Moabit 4—10,** statt.*

***Eröffnung** der Räume um **3 Uhr** nachmittags.*

Beginn der Versammlung pünktlich 6 Uhr.

*Der **Eintritt** ist den Mitgliedern des Vereins gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte und den geladenen Gästen gegen besondere Karten gestattet, die vom Generalsekretariat versandt werden.*

*Die Mitglieder, welche Gäste einzuführen wünschen, werden gebeten, diese auf besonderen Listen **umgehend** dem Generalsekretariat namhaft zu machen, worauf die Einladung erfolgt.*

Tagesordnung.

I. *Begrüßung durch den Vorsitzenden, Herrn A. Brodersen.*
II. *Ausgestellte Gegenstände.*[1])
III. *Vortrag: „Baukunst und Gartenkunst in gegenseitiger Beziehung“: Herr Garteningenieur Ludwig Lesser-Zehlendorf,*
IV. *Pause zur Besichtigung der ausgestellten Blumen und Pflanzen.*
V. *Wünsche und Mitteilungen aus dem Kreise der Versammlung.*
VI. *Vereinsangelegenheiten.*

[1]) *Die ausgestellten Gegenstände müssen in genauer Bezeichnung (Stückzahl und qm) bis spätestens **Sonnabend, den 24. März,** beim Generalsekretariat, Berlin N., Invalidenstr. 42, angemeldet werden.*

Um alles Wissenswerte über die ausgestellten Gegenstände durch einen besonderen Berichterstatter einheitlich vortragen lassen zu können, sind der Anmeldung kurze schriftliche Mitteilungen über das Pflanzenmaterial, Kultur usw. beizufügen.

Eine Prämiierung findet nicht statt.

Den Ausstellern wird von 3 Uhr an genügend Gelegenheit gegeben werden, mit den Besuchern selbst Verbindungen anzuknüpfen.

Der Ausschuß.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



Nepenthes L.

(Hierzu Tafel 1549 und Abb. 16.)

Unter den Schlauch- und Kannenpflanzen, wie Sarracenien, Darlingtonien, Cephalotus und Nepenthes, sind letztere entschieden die interessantesten; doch sind sie für den Handelsgärtner, wenn nicht Sortimentsgärtnerei getrieben wird, weniger geeignet. Um so mehr aber für den Liebhaber, Herrschafts- und Privatgärtner. Nepenthes gedeihen aber nur im Warmhause, während Sarracenien, Cephalotus und, wenn man Dionaeen und andere Drosera-Arten dazu rechnen will, mit dem Kalthaus und kalten Kasten vorlieb nehmen.

Die bedeutendsten Kulturen hat wohl die englische Firma J. Veitch, Kings Road, Chelsea S. 10 aufzuweisen. Die meisten neuen Einführungen und Neuzüchtungen stammen von genannter Firma her. Ein Anblick, wie ich ihn vor Jahren dort genossen habe, wird mir unvergeßlich bleiben.

Nepenthes lieben eine feuchtwarme Temperatur von 16—18 ° R. Die Wände und Wege müssen stets feucht gehalten und bei warmem, hellen Wetter die Pflanzen öfter fein gespritzt werden.

Nepenthes verlangen sonnige Lage, vertragen aber keinen Sonnenbrand; ein leichter Schatten in heißer Sonne ist unbedingt nötig; auch muß für genügende Lüftung (nicht aber Zugluft) Sorge getragen werden. Nepenthes gedeihen in niederen Töpfen, Körben und Ampeln, auf gute Drainage gepflanzt in Heideerdebrocken, Sphagnum und Farne-Faserwurzel vorzüglich. Kuhfladen mit Lehm aufgesetzt und brockenweise untermischt tragen zur Üppigkeit des Wachstums ganz besonders bei. Als Drainage verwendet man reine geklopfte Ziegelsteinchen und Holzkohle, die aber nach jedesmaligen Verpflanzen unbedingt weggeworfen werden müssen.

Auch kann man Nepenthes auf gut drainierte Beete auspflanzen. Dieselben wachsen wohl üppig, der Reiz geht aber dann verloren, da Kannen nur immer am oberen Teil der Pflanzen schön sind, die unteren Blätter verlieren die Kannen und sehen dann unansehnlich aus. Ein Dungguß bei guter Bewurzelung bekommt ihnen sehr gut, doch ist derselbe dann erst angebracht, wenn die Kannen sich bereits gebildet haben; da die Wurzeln stets Neigung haben, nach oben zu wachsen, so müssen die Pflanzenballen oberhalb mit frischen Sphagnum belegt werden, was besonders zu beachten ist.

Die Vermehrung der Nepenthes geschieht gewöhnlich aus Stecklingen. Der Steckling darf nicht zu hart, auch nicht zu weich sein; je härter, je länger dauert die Wurzelbildung. Ein zu weicher Steckling verfault. Im Dezember schneide ich meine Nepenthes zurück und das gewonnene Material gebrauche ich zur Vermehrung.



Ein Zurückschneiden im Dezember hat den Vorteil, daß im Januar-Februar die stehengebliebenen Enden austreiben. Diesen Zeitpunkt benütze ich, die alten Pflanzen zu verpflanzen.

Die alten Strünke, die jedenfalls noch Blätter haben müssen, werden in das neue Gefäß (Topf, Orchideenkasten usw.) um den Rand herum gelegt, die Triebe, soweit es angängig ist, etwas gedreht und zwar so, daß sich Längsrisse bilden. Zerbrechen dürfen die Triebe aber nicht. Infolge



Abb. 16. Nepenthes im Warmhause.

dieser Drehungen machen sie an den verwundeten Stellen leicht Wurzeln. Die Augen entwickeln sich bald zu Trieben, und schon im Juni hat man sehr schöne Kannen. Die Stecklinge werden mit möglichst langer Schnittfläche versehen und in das Loch eines umgestülpten Topfes gesteckt. Der Topf wird mit Sphagnum und Faserwurzeln ausgefüllt, doch so, daß die Schnittfläche frei bleibt. Man macht nun ein sogenanntes Bett im Kasten zurecht, bestehend aus Sphagnum und Farnefaser mit Sand und stellt darauf den umgestülpten Topf. Das Bett muß feucht gehalten werden und muß eine

Temperatur von 20—25° R. haben. Auf diese Weise sind meine Nepenthes am besten gewachsen. Man steckt sie aber auch in Töpfchen in Wasser, wie Oleander. Bei dieser Prozedur muß man aber sehr vorsichtig beim Einpflanzen sein, da die Wurzeln dann sehr empfindlich sind. Nach der Bewurzelung behandelt man die Pflanzen wie oben angegeben. Nepentheskannen eignen sich sehr schön zum Tafelschmuck. Man kann damit sehr originelle Arrangements herstellen.

Die Kannen werden um den Hals mit einem feinen Draht, welcher mit Kautschuk übersponnen ist, umgeben und an dem Stengel, der die Kanne hält, befestigt, dann mit Wasser gefüllt und sind so zur Aufnahme von Blumen geeignet. Eine solche Tafeldekoration hat die Firma Th. Hübner Berlin, bei einem früheren Gartenbaufest geliefert, welche sehr viel Anklang fand.

Als besonders schön sind zu empfehlen:

Nepenthes Balfouriana, Veitch. Kreuzung zwischen N. mixta × N. mastersiana. Schon die Wahl der Eltern beweist uns, daß es eine herrliche Bereicherung der Sammlung ist. 18—20 cm lange, gelblich-grüne Kannen mit karminroten Strichen und Flecken.

N. Mastersiana, Veitch. Einer der schönsten und leicht kannenbringenden Nepenthes - Kreuzung. N. sanguinea × N. Khasyana. Syn.: N. destilatoria (siehe Abbildung).

N. Rafflesiana, Jack. Eine sehr schöne Einführung aus Singapore und Borneo mit großen bauchigen, gelblich-grünen Flecken bedeckten Kannen.

Ähnlich sind N. Chelsoni, Veitch; N. Hookeriana elongata.

Von dunkel- und hellrotgefärbten Sorten sind zu nennen:

N. sanguinea, Ldl., eine Kreuzung von N. Hookeriana × Phylamphora.

N. Dominiana hort. Veitch.

N. Morganae hort. Veitch.

N. Williamsii hort., tiefdunkelrot, besonders schön sind N. Dicksoniana hort. 20—25 cm lange Kannen.

N. Rajah Hook. fil. hat wohl die größten Kannen, 30 cm lang, 12 cm breit.

N. bicalcarata Hook. Von Borneo, leicht erkenntlich durch zwei Sporne unterhalb des Deckels, ist aber durch die schlechte Vermehrung immer seltener und sehr teuer geworden.

N. Northiana, Hook fil., ein sehr schöner Nepenthes mit eigenartig breiten Lippen, wellenartig geformt, stammt aus Borneo.

Von neueren Einfühurngen sind noch zu nennen:

Nepenthes mixta sanguinea (siehe Abb.), eine schöne Hybride von Veitch, hervorgegangen aus N. Curtisii × N. Northiana.

N. ventricosa stammt von den Philippinen. Die Kannen sind oben und unten breit, in der oberen Hälfte verengt. Es erhielt von der Royal Horticultural Society ein Zertifikat I. Klasse.

N. Tiveye, eine Kreuzung zwischen N. Veitchii × N. Curtisii superba. Noch ganz besonders schön sind N. Veitchii, Hook. fil. und N. Curtisii superba Veitch.



Ich verweise auf die verschiedenen Spezialfirmen, die noch 20—30 Sorten führen, die hier alle zu beschreiben der Raum zu klein ist. Glücklich kann sich jeder schätzen, der obige Sammlung sein Eigen nennen darf. Die Abbildung auf Seite 170 stellt eine photographische Wiedergabe verschiedener Sorten im Warmhause dar. H. W.

Aus dem Parke von Sanssouci.

(Hierzu Abb. 17—20.)

Während der große König noch alles Material für das Neue Palais auf dem südlichen Sanssoucikanale zur Baustelle schaffen ließ, wurde unter seinem Nachfolger der lange und breite Ökonomieweg angelegt, welcher der Hofgartendirektion gegenüber bei dem Kassenhause beginnend längs dieses Kanales zum Neuen Palais führt. Er wird außerordentlich viel von



Abb. 17. Ökonomieweg in Sanssouci 1903, Partie am japanischen Hause.

Gespannen aller Art benutzt und vermittelt den Hauptverkehr zwischen Stadt, Palais und dem hinter diesem kasernierten Lehr-Infanterie-Bataillon. Nicht zum Schaden der Landschaft ist die zweite Hälfte der Grabens schon seit vielen Jahren zugeschüttet. Der Ökonomieweg trennt hier die Anlagen von Charlottenhof und Sanssouci und gibt eine Reihe landschaftlicher Bilder, deren Reiz durch die Schönheit und Seltenheit einzelner darin vorkommender Gehölzarten ungemein gewinnt. Viel wird der Weg benutzt, um das jetzt wieder in seiner ehemaligen Pracht hergestellte Japanische Haus zu besuchen.

Im Jahre 1903 wurde die ganze Länge des Weges auf Befehl des Kaisers neu mit Basalt geschüttet und durch einen Fußweg verbreitert,



Abb. 18. Partie am Lindstedter Tor. Neues Palais.

dessen Mosaikpflaster eine Benutzung trockenen Fußes jederzeit gestattet. Zwischen Fußweg und Chaussee ist ein geschmückter Rasenstreifen angeordnet; Bordsteine und eiserne Einfassungen schützen die Kanten der

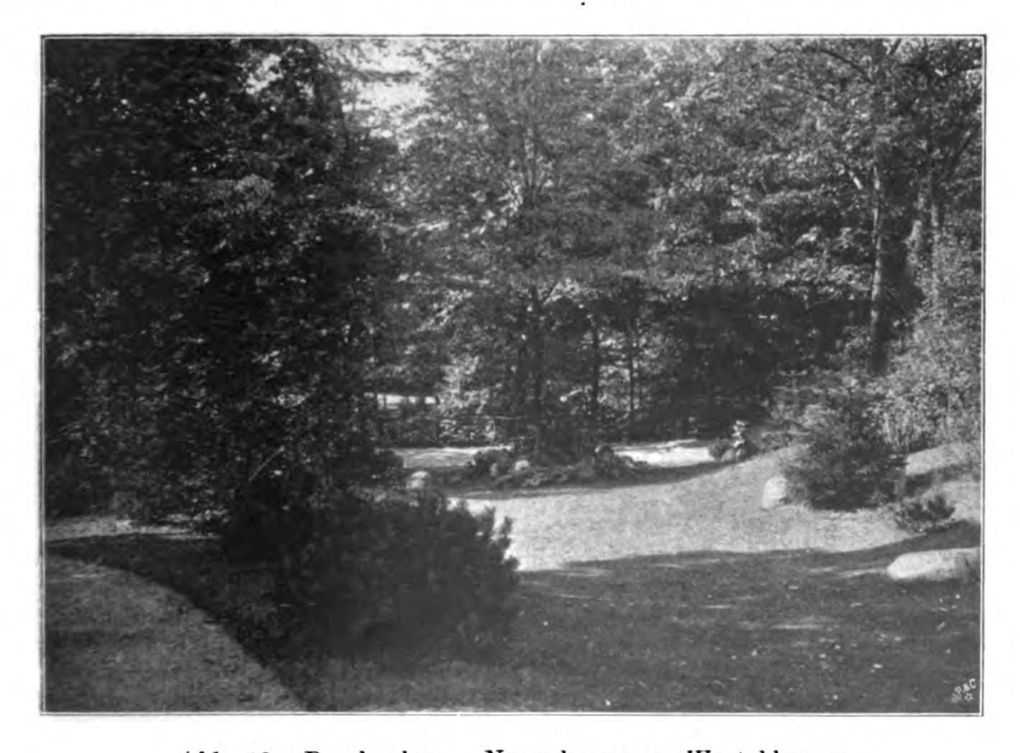


Abb. 19. Drachenberg. Neuanlagen am Westabhange.

gepflegten Rasenflächen, durch welche die Wege führen. Der Ökonomieweg endet am Neuen Palais in die breite Avenue, welche bei der Wildparkstation beginnend an der Gartenfront des Schlosses vorbei bis zum Lindstedter Wege führt.

Abb. 20. Herkules den kretensischen Stier bändigend. Sanssoucigraben jenseits der kleinen Fontäne.

Hier an der Nordeinfahrt der Avenue ist ein Teil des von Armbrüster in Frankfurt a. M. für die Ausstellung von Chicago angefertigten, schmiedeeisernen Tores im Jahre 1896 aufgestellt worden und bildet das Lindstedter



Tor. Diesem gegenüber liegt ein Bergausschnitt, welcher dadurch entstanden war, daß in früheren Zeiten hier Lehm und Sand gewonnen wurde.

Von Gestrüpp und Bäumen war das Gelände wild überwuchert, bis im Jahre 1901 der Westabhang des Drachenberges als Anfang der von Seiner Majestät dem Kaiser befohlenen Parkerweiterung neu bearbeitet wurde. In der ehemaligen Sandkute gedeihen dank der bis hierher geführten Wasserleitung auf üppigem Rasen schön blühende Stauden der Niederung, Schwertlilien, Huflattig, großblätteriger Steinbrech unter hainartig gestellten Bäumen und zwischen niedrigen Koniferengruppen.

Die Abbildung No. 18 stellt den Teil der Drachenberganlagen dar, welcher über diesem Steinbruch liegt und schluchtartig hinauf bis zur Höhe des Belvederes führt.

Hier liegen große Findlinge, die bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts der alten Kirche des Dorfes Bornim als Unterbau dienten. Die Kirche mußte einem den Bedürfnissen der Gemeinde entsprechenden Neubau weichen; ihre größten Bausteine schmücken eine Hohenzollernanlage.

In der Abbildung fällt Knieholz auf, das hier wundervoll gedeiht und ganz an seinem Platze ist. Daneben befinden sich Alpenrosen, Rhododendron hirsutum, deren Knospen vom Rehwild leider allen anderen Näschereien vorgezogen werden. Wilde Rosen und viele Stauden, deren aufeinanderfolgende Blütezeit vom Frühjahr bis zum Herbst immer neues Interesse hervorruft, schmücken die Ufer der Schlucht.

Weit weg von hier, in die Nähe des Haupteinganges von Sanssouci, des Parktores, welches zwischen je vier gekoppelten Säulen der mächtige Hauptteil des oben erwähnten Armbrüstertores schmückt, bringt uns die 20. Abbildung.

Von der das Parterre vor der Bildergalerie begrenzenden Mauer mit den reizenden Kindergruppen führt noch heute wie zur Zeit Friedrichs des Großen ein Weg rechtwinkelig zwischen hohen Hainbuchen zur Hauptallee nach der Kleinen Fontäne und um das Fontänenbassin herum zu einer Öffnung des hohen Buchenkranzes, welcher hier seit der ersten Anlage des Parkes den Büsten des großen Kurfürsten, seiner oranischen Gemahlin und einiger Fürsten aus derem Hause als Hintergrund dient. Die jenseits des Grabens auf der Wiesenfläche aufgestellte Gruppe, Herkules den kretensischen Stier bändigend, belebt ganz ungemein das landschaftliche Bild dieses hier so sehr schmalen Parkteiles. Einige Dutzend Schritte hinter der Stiergruppe nämlich läuft schon die Mauer des Marlygartens. Die jungen Koniferen im Hintergrunde der Abbildung sind Zürbelkiefern, die ungeachtet ihrer Alpenheimat in der Niederung des Sanssouciparkes ganz prächtig gedeihen.

G. F.



Über Forsythia.

Von E. Koehne.

I. Geschichtliches.

Schon Engelbert Kaempfer lernte die hängende Form „ramusculis ad terram usque propendentibus" einer Forsythia in Japan kennen unter dem Namen Rengjo (1712 in Amoen. 5. 907). Er beschreibt sie recht gut und kenntlich. Als erster lateinischer Binärname erscheint dann Syringa suspensa bei Thunberg 1784 Fl. jap. 19. t. 3; die Kaempfersche Beschreibung wird zitiert, und bezüglich der Verbreitung wird angegeben „in regionibus Miaco alibi. Saepe culta habetur ob elegantiam florum". Der Name suspensa und die Abbildung, die einen stark hängenden Zweig darstellt, lassen den Schluß zu, daß Thunberg ebenfalls nur ausgeprägte Hängeformen gekannt hat. Lamarck (1789 in Encycl. 3. 513) kennt zwar die Thunbergsche Benennung, bildet aber trotzdem den neuen Namen Lilac perpensa, nicht ohne die Zugehörigkeit der Pflanze zur Gattung Lilac (= Syringa) zu bezweifeln.

Aber erst 1812 erklärte Vahl (Enum. 1. 39) den Strauch für den Vertreter einer eigenen Gattung; er legte ihm den Namen Forsythia suspensa bei, fügte jedoch sonst zu Thunbergs Angaben nichts Neues hinzu. Dagegen verdanken wir Siebold und Zuccarini (1835 in Fl. jap. 1. 12. t. 3) eine erhebliche Erweiterung unserer Kenntnisse, nicht nur durch eine ausführliche Beschreibung, begleitet von Habitusbildern und Blütenanalysen, sondern besonders auch durch die Unterscheidung einer „var. α ramis erectis", japanisch Itatsi-gusa, und einer „var. β ramis laxe pendulis", japanisch Kitatsi-gusa. Der Name Ren-Gjoo, für die Hängeform auch in der Zusammensetzung Kitatsi-Ren-gjoo gebräuchlich, stamme aus dem Chinesischen, und in der Tat sei die Pflanze ursprünglich zweifellos aus China eingeführt worden. In japanischen Gärten werde sie allerwärts angepflanzt, und nur selten komme sie in Hecken verwildert vor. Nach Holland sei sie 1833 durch Verkerk Pistorius eingeführt worden. Zu den japanischen Namen möchte ich hier gleich hinzufügen, daß wir bei Miquel (1865/66 in Prol. fl. Jap. 152 = Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2. 264) und bei Franchet und Savatier (1875 in Enum. pl. jap. 1. 512) Ita tsigusa und Rengi yan finden, während Matsumura 1897 in seinem Verzeichnis japanischer Pflanzennamen (Shokubutsu-Mei-i) Itachi-gusa und Rengyō schreibt, einen besonderen Namen für die Hängeform aber nicht angibt.

Bereits fünf Jahre nach Siebold und Zuccarini beschreibt Lindley (1840 in Journ. Hortic. Soc. 1. 226, auch 2. 157) als neue Art aus China, Prov. Tschekiang, die Forsythia viridissima, die später 1847 von Lindley sowohl in Bot. Reg. t. 39, wie auch in Fl. des serres 3. 261, von Morren 1847 in Ann. de Gand 3. 345 u. 374, m. Abb. neben p. 374, von Hooker f. 1851 in Bot. Mag. t. 4587, endlich von Lemaire 1852 in Jardin fleuriste 2. t. 147, m. Text, abgebildet wurde. Eine 1851 von Hooker f. in Bot. Mag. t. 4995 für F. suspensa gegebene Abbildung



stellt ganz augenscheinlich diejenige Form dar, welche wir jetzt als var. Sieboldi Zabel zu bezeichnen gewöhnt sind.

Wenn dann Fortune (in Gard. Chron. 1864, 12) die Einführung einer als neu betrachteten, übrigens ihrem Wuchse nach nicht geschilderten Form aus der Gegend von Peking bespricht, und Lindley in unmittelbarem Anschluß daran diese Form F. Fortuni benennt (welche Schreibweise im Index Kewensis beibehalten wird), so wird dabei auffallender Weise nur auf ihre Unterscheidung von F. viridissima Bezug genommen ohne jede Erwähnung der F. suspensa var. α S. et Z. K. Koch schreibt (1872 in Dendrol. 2. 264) F. Fortunei und findet, daß diese „der Beschreibung nach" der suspensa nahe stehe, vielleicht gar nicht von ihr verschieden sei. Die von einem Anonymus 1878 (in Gard. Chron., new. ser., 9. 468, mit Fig. 80 auf p. 469) gegebene ganzseitige Abbildung von „F. suspensa" stellt meines Erachtens die Fortunei dar.

Th. Meehan (Proc. Acad. Philad. 1883 [1884] 111) erzog aus Samen kurzgriffeliger suspensa zahlreiche Sämlinge, die „every shade of gradation" zwischen suspensa und viridissima zeigten. In etwas wunderlichen Schlußfolgerungen bemühte er sich zu beweisen, einerseits, daß die Sämlinge keine Bastarde, andererseits, daß die beiden Stammformen spezifisch nicht verschieden seien. Zabel dagegen erkannte (1885 Gartenfl. 34. 36) die von ihm kultivierten, ebenfalls aus suspensa-Samen gefallenen Zwischenformen als Bastarde an, beschrieb sie als F. intermedia und verdeutlichte seine Anschauungsweise durch Abbildungen der Blätter (a. a. O. Taf. 1182 Fig. 2—4).

Zabel gibt gleichzeitig eine neue kurze Beschreibung von F. suspensa, nennt deren Zweige „später bogig zur Erde gekrümmt und auf derselben entlang kriechend", bemerkt, daß er Unterschiede zwischen der suspensa und der Fortunei unserer Gärten nicht habe auffinden können und fügt endlich die Beschreibung einer neuen Var. Sieboldi (F. Sieboldi h.) hinzu, ohne jedoch für diese eine abweichende Form des Wuchses hervorzuheben. Jäger bespricht in derselben Zeitschrift (34. 75) den Kulturwert der Forsythien.

Bei D. Bargellini, Arboretum Istrianum (1885 in Bull. R. Soc. tosc. di Ortic. 10. No. 3, 5, 9, 11, nach Ref. in Just-Koehne, Bot. Jahresb. 13, 2. 143) findet sich, vermutlich infolge irgend einer Flüchtigkeit, der Name F. dependens.

Dippel (1889 Laubholzk. 1. 106—110) unterscheidet vier Arten: viridissima, suspensa mit den Var. α u. β S. et Z., Fortunei und Sieboldi, ohne bei diesen vier Zabel zu zitieren, dazu die Zabelsche Kreuzung intermedia. A. Rehder faßt wieder (1891 Gartenfl. 40. 389) die letzten drei Dippelschen Arten als F. suspensa S. et Z. zusammen und unterscheidet als Varietäten α Fortunei (Lindl.) Rehd. und die stark hängende β Sieboldi Zab. Von der letzteren glaubt er, daß sie wild nicht bekannt und nur als eine Kulturform zu betrachten sei, dadurch entstanden, daß man fortwährend Zweige von ausgesprochen hängendem Charakter zur vegetativen Vermehrung benutzte. Ich schloß mich (1893 Dendrol. 497) dieser Auffassung um so bereitwilliger an, als ich bereits



vor Erscheinen der Rehderschen Arbeit zu den gleichen Anschauungen gelangt war.

Hildebrand (1894 Gartenfl. 43. 619) erzog wiederum Formen der F. suspensa × viridissima durch künstliche Bestäubung. Trotzdem bezweifelt C. K. Schneider noch 1903 (Dendrol. Winterstud. 265) die Bastardnatur der F. intermedia.

Erst 185 Jahre, nachdem aus dem fernsten Osten die erste Kunde von einer Forsythia in Gestalt der Kaempferschen Rengjo nach Europa gelangt war, wurde eine Pflanze der gleichen Gattung aus Europa selbst bekannt, als v. Degen und Baldacci (1897 Österr. Bot. Zeitschr. 47. 406) die F. europaea aus dem so schwer zugänglichen Albanien beschrieben. Die neue Art, die der F. viridissima weit näher steht als der suspensa, lag den Entdeckern nur in Fruchtexemplaren vor. Auch Fröbel, als er die von v. Degen und Baldacci gegebene Beschreibung 1903 (Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 12. 113) wiederholte, konnte damals über die Blüten noch nichts aussagen. Im Jahre 1905 sandte er aber Blütenzweige an Wittmack, der alsbald (1905 Gartenfl. 54. 291, Abb. S. 294) die bereits bekannten Merkmale der Pflanze durch die Beschreibung der Blüten ergänzte.

Kürzlich fand ich selbst im Königlichen Herbar zu Berlin fruchttragende Zweige einer chinesischen Forsythia vor, die als F. suspensa bestimmt worden waren, offenbar wegen der kurzen und breiten Blattform. Die Blätter waren aber völlig ganzrandig wie an Fruchtzweigen der F. europaea, die Früchte von der Gestalt der viridissima-Früchte, das Mark der Zweige gefächert wie bei europaea und viridissima. Demnach kann die Pflanze unmöglich zu F. suspensa gehören, sie dürfte vielmehr eine neue, mit F. europaea verwandte Art darstellen.

II. Arzneiliche Anwendung.

Nach Siebold und Zuccarini (a. a. O.) gehört F. suspensa dem japanischen Arzneischatz an. Die Kapseln wurden Ende des Sommers gesammelt, bevor sie sich öffneten, und getrocknet, um ihre Abkochung als vorzügliches Heilmittel gegen Wassersucht, Wechselfieber und Wurmparasiten, auch gegen Anschwellungen der Lymphdrüsen, gegen Abszesse und bei Hautkrankheiten anzuwenden. Als Heilpflanze der ältesten chinesischen Pharmakopöen wird F. suspensa Vahl erwähnt von Bretschneider (1895, Botanicon Sinicum, III., herausg. von der China Branch of the R. Asiat. Soc., nach Ref. in Just-Koehne, Bot. Jahrb. 23,2. 361).

III. Heterostylie.

Bei insektenblütigen Oleaceen und Loganiaceen steht häufig die Narbe tief unter den Staubbeuteln, ganz wie in den kurzgriffeligen Blüten heterostyler Pflanzenarten, es fehlt aber eine entsprechende langgriffelige Form. So z. B. bei Ligustrum-, Syringa-, Buddleia-Arten. Wenn also von einer Forsythia nur Blüten kurzgriffeligen Charakters bekannt waren, so hätte man daraus allein auf Heterostylie nicht schließen dürfen. Auch langgriffelig gebaute Oleaceen finden sich, z. B. Fraxinus-Arten; allerdings sind diese nicht insekten-, sondern windblütig. Heutzutage kann es

nun aber keinem Zweifel mehr unterliegen, daß alle Forsythia-Arten heterostyl-dimorph sind. Bentham sagt (1876 in Benth. et Hook. f., Gen. pl. 2. 675) nichts weiter als „stylus brevis vel elongatus".

1. F. suspensa × viridissima. An den Kreuzungen dieser beiden Arten wurde die Heterostylie am häufigsten festgestellt. Die ersten für die Frage des Blütendimorphismus der Forsythien belangreichen Versuche verdanken wir Wilder (Amer. Gardeners' Monthly 1868, zitiert in Gard. Chron. 1868, II. 1286 und in Ch. Darwin, 1876, die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich, übersetzt von V. Carus, S. 332 Anm.). Er stellte fest, daß F. viridissima (langgriffelig) mit ihrem eigenen Blütenstaub bestäubt, gar keine Früchte ansetzte, wohl aber, wenn er auf ihre Narbe den Blütenstaub von F. suspensa (kurzgriffelig) übertrug. Das nimmt uns nicht mehr wunder, da wir jetzt wissen, daß gleichgriffelige Blüten heterostyler Pflanzenarten unter sich in hohem Grade unfruchtbar zu sein pflegen. Dagegen führt die Kreuzung verschiedengriffeliger Blüten, selbst wenn sie verschiedenen Spezies derselben Gattung angehören, leicht zur Bildung von Früchten mit keimfähigen Samen. Dem entsprechend sind wahrscheinlich in den Gärten Europas und Nordamerikas, vor wie nach Meehans und Zabels Beobachtungen (vgl. oben S. 177), nur äußerst selten Sämlinge der reinen Arten entstanden, wohl aber sehr häufig, sobald F. suspensa und viridissima zusammen kultiviert wurden, Sämlinge des Bastards.

So berichtete Th. Meehan (1883, a. a. O., vgl. oben S. 177), daß von den 34 Sämlingen seiner kurzgriffeligen suspensa, die wir jetzt, seiner eigenen Ansicht entgegen, als Bastarde mit viridissima deuten müssen, nur 4 ebenfalls kurzgriffelig, 30 dagegen langgriffelig waren. Zabel beschrieb seine F. intermedia als langgriffelig (1885 a. a. O., vgl. oben S. 177), ihm folgte Dippel (1889 a. a. O., vgl. oben S. 177), Rehder aber zeigte (1891 a. a. O., vgl. oben S. 177), daß im Göttinger botanischen Garten kurzgriffelige Bastarde vorhanden waren, die aus derselben ursprüglich in Bern gemachten Aussaat stammten, wie die langgriffeligen Zabelschen Exemplare. Hildebrand (1894 a. a. O., vgl. oben S. 178) erzog seine Kreuzungen aus Samen beider Stammarten, teilt jedoch über die Griffellängen der Kreuzungsformen nichts mit. Ich selbst werde weiter unten einige im Späthschen Arboret vorhandene Formen beschreiben, die teils lang-, teils kurzgriffelig sind.

2. F. europaea. Es liegt nur ein Bericht über deren Blüten vor (Wittmack und Froebel 1905, vgl. oben S. 178). Sie waren kurzgriffelig. Da alle in Kultur vorhandenen Exemplare aus albanesischen Samen erzogen sind, also an Bastardierungen nicht zu denken ist, so dürfen wir bald auch Nachrichten über langgriffelige Blüten erwarten.

3. F. viridissima. Sie ist in Kultur außerhalb Chinas bis heutigen Tages nur langgriffelig vorhanden; so ist sie auch in allen (oben S. 176 zitierten) Abbildungen dargestellt worden. Der erste, der die Art ausdrücklich für heterostyl erklärte, A. Gray (Amer. Naturalist 1873, 422, nach dem Zitat von Ch. Darwin 1877[1]), The different forms of flowers

[1]) Die deutsche Übersetzung erschien in demselben Jahre wie die englische Originalausgabe.



usw. 117, deutsch 1877: Die verschiedenen Blütenformen usw., übersetzt von V. Carus, S. 101) urteilte nach den kultivierten langgriffeligen Exemplaren und nach Abbildungen, von denen mir nicht das geringste bekannt ist, die kurzgriffelige Blüten darstellen sollen. Darwin wiederholt nur, was Asa Gray berichtet. Ich habe keine Abbildungen, wohl aber chinesische Herbarexemplare mit kurzgriffeligen Blüten gesehen; hierauf nimmt Rehder (1891 a. a. O., vgl. oben S. 177) Bezug, der dieselben Exemplare ebenfalls verglich. Sehr auffällig ist mir, daß Herrmann Müller noch 1882 (Weitere Beob. üb. Befrucht. d. Blumen durch Insekt. III, in Verh. Naturh. Vereins d. preuß. Rheinl. u. Westf. 39, 63) der etwaigen Heterostylie bei F. viridissima mit keinem Worte gedenkt, sondern annimmt, daß die langgriffeligen Blüten durch Insekten mit anderen gleichartigen Blüten gekreuzt würden. Er spricht auch von einzelnen Blüten mit kurzen, die Staubbeutel unmittelbar mit der Narbe berührenden Griffeln. Ob das nur zufällige Verkümmerungen des Griffels waren? Auch E. Knoblauch sagt noch 1892 (in Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 4, 2 S. 3), F. viridissima sei „vielleicht" heterostyl. — Als eine Merkwürdigkeit ist noch Meehans Ansicht (1878, a. a. O., vgl. oben S. 177) anzuführen, wonach viridissima und suspensa nur als heterostyle Formen einer Art aufzufassen seien. Für Dippel (1889 a. a. O.) ist die erstere Art nur langgriffelig. J. Bruel (1890 in Act. Soc. Linn. Bordeaux 44, 347, m. Abb.), meint, daß in den hängenden Blüten der Pollen aus den Staubbeuteln auf den sie überragenden Griffel falle. Schon Lindau hat (Bot. Zentralbl. 44, 114) diese, wie es scheint, ohne jede Literaturkenntnis ausgesprochene Ansicht scharf kritisiert.

(Fortsetzung folgt.)

Vereinswesen.

Die grofsen Vorbereitungen, die der Gartenbauverein Feronia für Eberswalde und Umgegend zur Feier der silbernen Hochzeit unseres Kaiserpaares getroffen hatte, haben die Tage vom 27. und 28. Februar zu dauernden Erinnerungstagen für diese freundliche Gartenstadt werden lassen.

Am 27. Februar vormittags 11 Uhr wurden am Hagen-Denkmal zwei Jubiläumseichen gepflanzt. Der Vorsitzende des Vereins, Herr Dittmann, hielt eine kernige Ansprache und weihte die jungen Eichen mit folgenden Worten:

Möget ihr beiden jungen Eichen grünen und wachsen und mächtige Wurzeln treiben im heimischen Boden! So fest und sicher ihr dereinst stehen werdet, für viele Jahrhunderte allen Stürmen trotzend — so fest stehe unser deutsches Kaiserpaar, unser ganzes Haus Hohenzollern in allen Herzen des ganzen deutschen Volkes — das walte Gott!

Hierauf nahm Herr Forstassessor Dr. Borgmann namens der preufsischen Staatsforstverwaltung und speziell der Kgl. Oberförsterei Eberswalde, auf deren Grund und Boden die Eichen gepflanzt seien, die beiden Bäume in Schutz und Pflege.

Am 28. Februar fand dann als Fortsetzung ein herrlich gelungenes Blumenfest statt. Als der Vorhang der Bühne hoch ging, sah man ein überraschendes Bild: „Vom Fels zum Meer", dargestellt in Blumen. An eine riesige Felswand, auf die ein lachender blauer Himmel blickte, lehnte sich eine riesige gärtnerische Anlage von ausgesuchtester Mannigfaltigkeit. Grofse Palmbäume blickten im Hintergrunde auf das Meer der blühenden Topf- und Blumengewächse herab und inmitten dieses reizenden Eilandes stand auf hoher Warte die schlanke stolze Germania, gestützt auf den Reichsschild und auf die herrliche



Kaisergruppe mit ihrer zart abgetönten Dekoration blickend. Breit legte sich der preufsische Adler über das hübsche Bild. In buntem Gemisch erblickte man die Vertreterinnen der deutschen Stämme, wie sie, die hübschen und mit den einzelnen Landesfarben geschmückten Mädchengestalten, dem mit einer lebenden Krone, einem Meisterwerk gärtnerischer Kunst, geschmückten Hohenzollernpaar huldigten. Dann sprach die Germania, Fräulein Erdmann aus Spechthausen, einen sinnigen, von Lehrer Aurich verfafsten Prolog. Als danach die Musik einsetzte, begann aufs eifrigste die Bewältigung des ersten festlichen Ganges.

Der zweite Teil des schönen Festes war ganz der Göttin Terpsichore gewidmet, deren Dienst sich Alt und Jung an diesem Tage eifrig weihten. Die aber nicht tanzten, benutzten die Zeit zu einem Ausflug nach den Laubenkolonien, die in dem angrenzenden Saal aus edlen Douglastannen aufgebaut waren.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Neueste Rosen für 1906.

Lucien de Lemos [Teehibride]. (Princesse Alice de Monaco × Caroline Testout.) Wuchs sehr stark, bis 80 cm hoch, breit und buschig, sparrig, mit starken Stacheln mäfsig besetzt. Laub breit, hellgrün. Blume grofs, gut gefüllt, bombenförmig, kräftig hellrosa, innere Petalen weifslichrosa; lange haltend; äufsere Petalen sehr breit; duftend. Strauch von grofser Wirkung, willig blühend, langstielig. Schnitt- und Gartenrose.

Einem Pariser Rosen- und Blumenfreunde gewidmet.

Lina Schmidt-Michel [Teehybride]. (Mme A. Chatenay × Kleiner Alfred.) Eine Parkrose von grofser Schönheit. An Stelle der gewöhnlichen Ziersträucher, die nach 2—3 Wochen keinen Blütenschmuck mehr zeigen, dürfte diese Rose, wie noch mehrere dieser Art, reichliche Verwendung finden. Sie blüht im ersten und zweiten Flor sehr reich als zwei- und mehrjähriger Strauch, im Herbst erscheint immer noch eine Anzahl prächtiger Blüten. Der Strauch ist starkwüchsig, wird 2—3 m hoch, breit, locker, aufrecht und hat ein sehr breites, üppiges, glänzendes Laub; die Blumen sind grofs, halbgefüllt, mit runden, grofsen Petalen, leuchtend lackrosa, Rückseite karminlackrot; lange haltend; Knospe schön, grofs, spitz; zu Vasendekoration gut; die ganze Blume ist künstlerisch, malerisch schön.

Unserer Rosenmalerin gewidmet.

Martha [Bengal-Polyantha]. (Thalia remontant × Laurette Messimy.) Strauch niedrig buschig; äufserst dankbar blühend; vorzüglich als Rabatten- und niedere Gruppenrose; Blumen in Büscheln zu 7—25, aufrecht kupfrigrosa, klein gefüllt.

Nach der Tochter des Züchters benannt.

Züchter: Soupert & Notting.

Stella, Kletterrose (multiflora). Stella ist von sehr kräftigem Wuchs, stark rankend mit lederartigem Laube; die Blume ist klein, nicht gefüllt; Farbe karminrot auf grofsem, weifsem, weithin leuchtendem Grunde mit goldgelben Staubfäden, wodurch die Blume ein ganz eigenartiges Gepräge erhält. Aus der Ferne sieht die blühende Pflanze wie mit Sternen besät aus. Der Flor dauert länger als bei Crimson Rambler, und sobald die Blumen abgefallen, ist der Strauch mit erbsengrofsen, grünen Früchten behangen, welche sich allmählich gelb und rötlich färben und eine neue Zierde dieser wertvollen Sorte sind. Stark duftend. (Crimson Rambler × Sämling.)

Madame Constant Soupert (Tee). Der Strauch ist von kräftigem, gedrungenem Wuchs mit dunkelgrünem, stark gezähntem Laub. Die langgestreckte, zugespitzte Knospe steht auf langem, aufrechtstehendem Stengel, das Kolorid der Knospe ist ein tiefes Gelb mit stark pfirsichrosa angehaucht und rötlichem Widerschein, Form und Haltung tadellos; die Blume öffnet sich langsam, ist grofs und gut gefüllt, hällt sich sehr lange; beim vollständigen Aufblühen ist die Farbe gelb mit stark rosa Anflug und Widerschein. Abgeschnitten ins Wasser gestellt, blüht sie prachtvoll auf und hält sich 8 Tage lang. Schnitt-,



Treib-, Gruppen- und Ausstellungsrose. Reichblühend und wohlriechend. (Souvenir de Pierre Notting × Duchesse Marie Salviati.)

Mrs. E. G. Hill (Teehybride). Strauch von sehr kräftigem Wuchs; schöne dunkelgrüne Belaubung; Knospe lang und spitz; Blume aufsergewöhnlich grofs, öffnet sich willig auf sehr langem Stengel stehend, von ausgezeichneter Haltung; Aufsenseite der Blumenblätter korallenrot, Innenseite alabasterweifs. Schnitt- und Gruppenrose. Reichblühend und wohlriechend. Wurde von dem bekannten amerikanischen Rosenzüchter Herrn Hill persönlich unter Hunderten von unseren Sämlingen ausgesucht. Guter Herbstblüher. (Madame Caroline Testout × Liberty.)

Yvonne Vacherot (Teehybride). Strauch kräftig; schöne meergrüne Belaubung; Knospe aufsergewöhnlich lang und zugespitzt, von idealer Form und stolzer Haltung auf langem, kräftigem Stengel; Blume grofs, gefüllt, imbriquiert; Farbe porzellanweifs mit stark virginalrosa Anflug. Hervorragend für langstieligen Schnitt. Treib- und Schnittrose. Sehr reichblühend und wohlriechend. (Antoine Rivoire × Liberty.)

Souvenir de Maria de Zayas (Teehybride). Strauch sehr kräftig und wüchsig: Knospe lang und zugespitzt auf langem, aufrechtstehendem Stengel, Blume sehr grofs, gefüllt von schöner Form und Haltung; Farbe karminrot, dunkel durchadert. Diese schöne Sorte ist eine Fortsetzung der Reihe von roten Teehybriden, vor einigen Jahren begonnen, dieselbe besitzt mehr Tee- als Hybridblut. Treibrose zum Früh- und Spätschnitt; Gruppenrose. Reichblühend und wohlriechend. (Sämling × Papa Gontier.)

Züchter: Hildebrand.

Pie X (Teehybride). Strauch kräftig und buschig; Knospe sehr anmutig und von ausgezeichnet schöner Form und Haltung; Blume grofs, gut gefüllt, schalenförmig; Farbe rahmweifs in zartrosa übergehend, die zurückgebogenen Blumenblätter sehr zartrosa berandet, Zentrum dunkler, eine äufserst zarte und anmutige Färbung. Feine Treib- und Schnittrose. (Kaiserin Aug. Victoria × Belle Siebrecht.)

Literatur.

Philippe de Vilmorin, Hortus Vilmorinianus. Catalogue des plantes ligneuses et herbacées existant en 1905 dans les collections de Monsieur Ph. L. de Vilmorin et dans les cultures de Messieurs Vilmorin, Andrieux et Cie à Verrières-le-Buisson. gr. 8°, 371 S., 105 Textabbildungen und 28 Tafeln in Photogravüre (Autotypie).

Die Familie de Vilmorin fährt fort in den Bahnen ihrer grofsen Vorgänger zu wandeln. In „Gartenflora" 1905, S. 162 konnten wir auf das treffliche Fruticetum Vilmorinianum, ein Verzeichnis der Sträucher des Herrn Maurice de Vilmorin, des Bruders des † Henry de Vilmorin, aufmerksam machen; heute sind wir in der glücklichen Lage, ein Werk des Sohnes des † Henry de Vilmorin, des Herrn Philippe de Vilmorin anzeigen zu können, das sich dem erstgenannten und den Werken seiner Vorfahren würdig anreiht.

Das hat auch Prof. Ch. Flahault, Direktor des botanischen Gartens in Montpellier, unser liebenswürdiger Präsident auf dem internationalen botanischen Kongrefs zu Wien 1905, welcher die Vorrede geschrieben, in schönen Worten ausgesprochen und mit Recht hervorgehoben, dafs dieser Katalog den noch jungen Philippe de Vilmorin, stellvertretenden Schriftführer der botanischen Gesellschaft von Frankreich, als Fortsetzer der Männer zeigt, welche 1½ Jahrhundert hindurch nicht aufgehört haben, die ökonomischen und sozialen Interessen mit der wissenschaftlichen Wahrheit zu vereinigen.

Philippe de Vilmorin, unser verehrter Freund, berichtet in der Einleitung, wie sein Werk entstanden ist. Am 4. August 1904 besuchte die botanische Gesellschaft von Frankreich, die ihr 50jähriges Bestehen in Paris feierte, auch das nicht fern gelegene Verrières-le-Buisson, den Wallfahrtsort jedes Gärtners.[1] Er wurde damals aufge-

[1]) Man mufs, um nach Verrières zu gelangen, an der Gare du Luxembourg einsteigen.



fordert, ein Verzeichnis der dort kultivierten, jetzt seiner Obhut anvertrauten Pflanzen als Anhang zu den Akten des Kongresses zu liefern, und die vorliegende Arbeit ist die Frucht dieser Anregung.

Zur Geschichte der Sammlungen sei bemerkt, dafs die ersten Anfänge in das 18. Jahrhundert zurückreichen. Pierre Andrieux hatte in Paris und in Reuilly einheimische und exotische Zier- und Nutzpflanzen in für damalige Zeit grofser Zahl vereinigt. Sein Schwiegersohn, Philippe Victor Levêque de Vilmorin, fügte noch viele, namentlich amerikanische, hinzu. Pierre Philippe André de Vilmorin transportierte die Pflanzen nach seiner Besitzung in Verrières-le-Buisson, die er 1815 gekauft hatte, machte diesen Ort zum Zentrum der Kulturen des Hauses Vilmorin Andrieux & Co. und pflanzte dort auch viele Bäume. Die jetzt so bewunderten Libanon-Zedern, kalabrischen Kiefern und amerikanischen Eichen, die Planera aquatica etc. sind sicherlich 1815—1820 gesäet, bezw. gepflanzt. Auch auf der Domäne des Barres (Dep. Loiret, wo jetzt in der Nähe das Fruticetum von Maurice de Vilmorin ist) machte er Akklimatisationsversuche mit Gehölzen.

Auch sein Sohn, Louis L. de Vilmorin, der 1860, zwei Jahre vor seinem Vater, starb, tat viel hinzu.[1]) Dasselbe geschah seitens unseres † Freundes Henry L. de Vilmorin. Dieser vereinigte dort namentlich viele Koniferen, aber auch viele Stauden und besonders viele Alpinen, die er z. T. selbst auf den Gebirgen Europas, Kleinasiens und Nordamerikas gesammelt hatte.

Sein Sohn, unser Philippe de Vilmorin, setzte die Sache fort, und bei den Beziehungen, die das Haus Vilmorin, Andrieux & Co. in der ganzen Welt hat, ist es erklärlich, dafs die Sammlungen namentlich an neuen und seltenen Arten sehr reich sind. Das gilt in erster Reihe von den Alpenpflanzen.

So ist nun gewissermafsen eine reinliche Scheidung eingetreten, die Sträucher sind jetzt hauptsächlich in der Obhut des Herrn Maurice de Vilmorin in des Barres, die Bäume, Stauden und einjährigen Gewächse mehr in Verrières.

Der Katalog zerfällt in 2 Teile, der erste behandelt die Gehölze, der zweite die Stauden. Einjährige Pflanzen sind nur, so weit sie besonderes Interesse bieten, aufgenommen. Wo Unsicherheit in der Bestimmung herrschte, sind die tüchtigsten Spezialisten zu Rate gezogen, so dafs die jetzigen Bestimmungen genau sind.

In der Anordnung ist, wie von Maurice de Vilmorin, das System von Hooker & Bentham befolgt, in der Nomenklatur der Index Kewensis und die „Hand-Listen“ von Kew.

Für die einjährigen Pflanzen, sowie Gemüse, Getreide etc. verweist der Verfasser auf die verschiedenen Werke der Firma Vilmorin, Andrieux & Co.: Fleurs de pleine terre (deutsch von Vofs und Siebert), Plantes potagères, Plantes de grandes cultures, Meilleurs blés etc. Schliefslich dankt der Verfasser unter den vielen, die ihn unterstützten, besonders dem Herrn S. Mottet, dem Chef der Versuchskulturen in Verrières, der auch die schönen Photographien gefertigt hat. — Die Textabbildungen sind aus der Revue horticole und aus den Werken der Firma Vilmorin, Andrieux & Cie. entnommen.

Beschreibungen sind bei den einzelnen Pflanzen, wenn es sich um bekanntere handelt, nicht gegeben, es soll ja auch nur ein Katalog sein; aber Autor und Vaterland sind stets verzeichnet. Bei selteneren Pflanzen finden wir eine Beschreibung und oft eine Abbildung oder Hinweise auf solche in anderen Werken. So ist z. B. abgebildet Clematis paniculata, eine weifsblühende, hochkletternde Art mit zwar nur kleinen Blumen, die aber im September die Pflanze völlig bedecken, ebenso Decaisnea Fargesii Franch, eine Berberidacee etc.

Bei Raphanus sativus, dem Radieschen, berichtet Philippe de Vilmorin über eine merkwürdige „Degenerescenz“, wie er es nennt. Ausgehend von dem „Radis rouge vif sans feuille“ (lebhaft rot, ohne Blätter), bei dem das ganze Laub auf die 2 Keimblätter beschränkt ist, hat man in Verrières durch Auslese, indem man immer diejenigen Pflanzen wählte, welche sich am meisten vom Typus entfernten, nach dem 3. Jahre

[1]) Louis de Vilmorin war auch ein grofser Getreidekenner und verfafste 1850 den Catalogue méthodique et synoptique des froments. 2. Aufl. von Henry de Vilmorin 1889.



weiſse, rosarote, graue und schwarze Radieschen von den verschiedensten Formen und Gröſsen erhalten und selbst solche ohne Anschwellungen. Letztere haben schlieſslich die Oberhand gewonnen. (Hatten alle diese Formen normales Laub? Das ist nicht angegeben, aber wohl vorauszusetzen. L. W.)

Bei Kochia scoparia erwähnt der Verfasser, es sei nicht die halbwilde Form, welche im Mittelmeergebiet zu Spinnhütten für die Seidenraupen und zu Besen benutzt wird,sondern eine amerikanische noch unbenannte Varietät, welche sich in den gärtnerischen Kulturen in den letzten Jahren verbreitet hat, weil ihr Laub im Herbst unter dem Einfluſs der ersten Fröste einen tief dunkelroten Ton annimmt. Sie baut sich dabei sehr dicht und nehmen die kleinen niedrigen Büsche die Gestalt eines Eies an. Ich sah diese einjährige Pflanze in dem altenglischen Garten vor dem englischen Staatsgebäude in St. Louis als Einfassung der Beete, wo sie sich im September (auch schon vor den Frösten) sehr hübsch, wenigstens eigentümlich ausnahm.

Der Verfasser urteilt überall sehr kritisch. Mit Recht bemerkt er z. B., daſs Polygonum sacchalinense die Empfehlung als Futterpflanze für trockenen Boden, die ihm einst (1893) geworden, nicht verdiene.

Wir vermissen Lespedeza bicolor. Diese japanische Papilonaceae wurde für Europa zwar mehr als Futterpflanze empfohlen, ich sah sie aber in St. Louis auch als Zierpflanze gebaut, und unser Landsmann, der Gärtnereibesitzer Weber bei St. Louis, konnte im Herbst gar nicht genug davon für die Weltausstellung liefern. — Wie mir der gegenwärtig in Berlin studierende Herr Dr. Hoshino von der landwirtschaftlichen Hochschule in Sapporo auf Hokkaido (Jezzo), der nördlichen Insel Japans, sagt, wächst Lespedeza bicolor dort wild und dient darum als Futter-, seltener als Zierpflanze.

Gern möchten wir noch dies und jenes aus dem Katalog hier anführen. Der übliche Raum für eine Rezension ist aber längst überschritten; so schlieſsen wir mit dem Wunsche, daſs dieses Verzeichnis recht viel Nutzen stiften möge, und daſs es andere Gärtner veranlasse, in ähnlichem Sinne, wenn auch nur auf einem beschränkteren Gebiete, zu arbeiten. Der Hortus Vilmorinianus darf in keiner Gartenbaubibliothek, in keiner gärtnerischen Lehranstalt fehlen!

L. Wittmack.

Einträgliche Spargelzucht. Eine Anleitung zur erfolgreichen Kultur des Spargels nach Lhéraultscher Methode mit kurzer Beschreibung der Braunschweiger Kultur von Franz Göschke, kgl. Gartenbaudirektor und Lehrer am kgl. Pomolog. Institut zu Proskau.

Fünfte durchgesehene und verbesserte Auflage. Mit 19 Abbild. in Holzschnitt. Verlag von Hugo Voigt in Leipzig. Preis 1,80 Mk., gebunden 2,20 Mk.

Wenn ein solches Buch schon in der fünften Auflage erscheint, ist es sicher existenzberechtigt.

Der Spargelbau ist in Deutschland im Laufe mehrerer Jahrzehnte zu hoher Blüte gelangt und ernährt viele Tausende von Menschen. Dabei ist der Genuſs des Spargels in gewissem Sinne ein Volksgesundheitsmittel. In geschäftlicher Hinsicht steht sich die Landwirtschaft wie die Geschäftswelt gleich gut bei dem Spargelbau, da neben dem Konsum des frischen Spargels auch mit dem Export konservierter Ware im groſsen Maſsstabe gerechnet werden muſs. Somit ist es wichtig, daſs die jüngere Generation der Gärtner und Landwirte immer wieder auf das Lesen guter Bücher in dieser Hinsicht hingewiesen wird. Die Lhéraultsche Spargelzuchtmethode, welche hier beschrieben ist, stammt von dem berühmten Spargelzüchter Lhérault in Argenteuil in Frankreich. Sie beruht hauptsächlich auf einem verhältnismäſsig flachen Pflanzen der Setzlinge, ferner auf einem Abräumen der Erdwälle im Winter. Auch wird speziell auf eine Kopfdüngung der Anlagen Wert gelegt.

Die Vorteile dieser Methode liegen nach der Schilderung des Verfassers klar auf der Hand, um so mehr, da sie andere gegenüber als eine Vereinfachung der Kultur im Durchschnittsboden gelten müssen.

Nach der Einleitung, welche hauptsächlich statistisches Material enthält, geht der Verfasser zu kurzen Mitteilungen der Geschichte und Botanik des Spargels über.

Es folgt die Anzucht der Spargelpflanzen, wobei in erster Hinsicht einem



guten Saatgut das Wort geredet wird. Die Teile III bis V beschäftigen sich auf breiter Grundlage mit der Anlage einer Spargelpflanzung bis einschliefslich der Behandlung der Pflanzung im dritten Jahre. Hierbei ist besonders der Düngung, auch mit künstlichem Dünger, gedacht. Interessant und lehrreich ist auch dabei die Mitteilung von Kulturversuchen auf den städtischen Rieselfeldern in Blankenburg bei Berlin.

Ueber die ersten Jahre der Spargelernte nebst Behandlung der Beete handeln die Teile VI bis VII, wobei auch der eigentliche kaufmännische Punkt eingehend zur Geltung kommt. Teil VIII gibt einen kurzen Rückblick über die vorhergegangenen Abschnitte, welcher den interessierten Lehrer einen angenehmen Sammelpunkt bietet.

Spargelsorten · erläutert uns der IX. Teil, lehrreiche Aufschlüsse über diese und jene charakteristischen Eigenschaften der einzelnen Sorten gebend. Die völlig erschöpfende Beschreibung der Krankheiten und Feinde des Spargels und deren Bekämpfung, das Treiben und Konservieren des Spargels bilden den Schlufs im Zusammenhang mit der Lhéraultschen Methode.

Gewissermafsen als Anhang ist noch des Spargelkulturverfahrens in Braunschweig gedacht, welches ja den dortigen Bodenverhältnissen entsprechend von der Lhéraultschen Methode durch die Zweireihigkeit der Beete und tieferes Pflanzen der Setzlinge abweicht.

Jedenfalls ist das Göschkesche Spargelbuch eines der besten, welche die deutsche Literatur besitzt. Ausführlichkeit und Klarheit, verbunden mit Ueberzeugungstreue geben dem Werke einen soliden Wert. Darum sei es Kultivateuren wie rein kaufmännisch arbeitenden Interessenten und speziell denen, die es werden wollen, angelegentlichst empfohlen.

Amelung-Berlin.

C. Correns, Ueber Vererbungsgesetze. Berlin. Verlag von Gebr. Borntraeger. 43 Druckseiten. Preis 1,50 Mark.

Diese ausgezeichnete, mit mehreren erläuternden Abbildungen versehene Arbeit, dürfte für manche Gärtner, namentlich solche, die sich mit Kreuzungen befassen, von grofsem Interesse sein.

Wir lesen auf Seite 11, dafs namentlich in den letzten fünf Jahren, seit Wiederentdeckung der Gesetze, die der Augustinerpater Mendel schon 1866 veröffentlicht hatte, die aber damals unverstanden und deshalb unbeachtet geblieben waren, diesem Forschungsfeld Berücksichtigung geschenkt worden ist.

Nach dem Verfasser vererben sich nicht die Merkmale des Organismus, sondern seine Anlagen. Jede Vereinigung zweier Keimzellen, die nicht die gleichen erblichen Anlagen besitzen, wird von ihm als Bastardierung bezeichnet.

Die Versuche Mendels und der Forscher, die in seine Fufsstapfen getreten sind, ergaben nach dem Verfasser in der Hauptsache folgendes:

Erstens stellte Mendel fest, dafs in jedem Merkmalspaar das Merkmal des einen Elters das Merkmal des anderen Elters beim Bastard verdeckt, so dafs z. B. der Bastard zwischen einer rotblühenden und einer weifsblühenden Erbse rot blüht und von dem einen Eltar, dem rotblühenden, nach seinem Aussehen nicht unterschieden werden hann. Das Merkmal resp. die Anlage des einen Elters, und zwar gewöhnlich das phylogenetisch höherstehende Merkmal, also die später entstandene, jüngere Anlage, dominiert über das Merkmal resp. die Anlage des andern Elters, das rezessiv ist.

Zweitens gelangte Mendel zu dem Schlufs, dafs die korrespondierenden Anlagen der Eltern, die sich bei der Entstehung des Bastardes vereinigt hatten und während seiner vegetativen Entwickelung vereinigt blieben, schliefslich doch wieder auseinander geführt werden, worauf die einzelne Keimzelle des Bastardes entweder die Anlage des einen Elters oder die Anlage des anderen Elters enthält, nicht mehr beide, und zwar so, dafs in der Hälfte der Keimzellen die eine, in der Hälfte die andere Anlage vorhanden ist. Das Anlagenpaar, das bei der Befruchtung entsteht, wird bei der Keimzellbildung wieder in seine zwei Anlagen gespalten.

Als drittes Resultat der Versuche Mendels ist nach dem Verfasser die vollkommene Unabhängigkeit der Merkmale, in denen sich die Eltern der Bastarde voneinander unterschieden, anzusehen. Aus der Blütenfarbe der einen Sorte, der Höhe einer zweiten Sorte und der Samenfarbe einer dritten läfst sich eine neue Sorte zusammensetzen, die



vollständig konstant ist. Für jedes selbständige Merkmal mufs nach dem Verfasser auch eine selbständige Anlage vorhanden sein, die aus dem Zusammenhang mit ihresgleichen gelöst und mit anderen Anlagen kombiniert werden kann.

Das Zusammenwirken der drei Gesetze zeigt der Verfasser auch bildlich an einigen Beispielen. Bastarde können nach der Ansicht des Verfassers auch auf vegetativem Wege, durch Pfropfung, entstehen, wenn dem Kern einer vegetativen Zelle der einen Art Gelegenheit gegeben wird, in eine vegetative Zelle der anderen Art überzutreten. Abgesehen von den kürzlich durch Noll (Die Pfropfbastarde von Bronvaux) mitgeteilten Beobachtungen, welche als die ersten allen kritischen Einwänden standhalten dürften, wären solche Fälle bis jetzt jedoch nicht sicher bekannt.

Vorstehendes wird genügen, um das Interesse für diese inhaltsreiche Arbeit bei den Lesern zu erwecken.

H. Klitzing.

Erwin Baur, Über die infektiöse Chlorose der Malvaceen. Sitzungsberichte der Königlich Preufsischen Akademie der Wissenschaften. 1906. I.

Schon seit mehreren Jahren hat der Verfasser sich mit dem vorliegenden Thema eingehend beschäftigt und bereits im Jahre 1904 in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft eine Arbeit unter dem Titel „Zur Ätiologie der infektiösen Panaschierung" veröffentlicht. Der Verfasser betont, dafs alles das, was man als Panaschierung, Albicatio, Variegatio usw. bezeichnet, durchaus nicht gleichartige Erscheinungen sind. So hätten wir z. B. buntblätterige Varietäten, die in verschieden hohem Grade samenbeständig sind, bei denen sich jedoch diese Panaschierung nicht durch Pfropfung übertragen läfst. Von dieser samenbeständigen Albicatio ganz verschieden ist nach dem Verfasser diejenige Art von Buntblätterigkeit, die er als infektiöse Chlorose bezeichnet und welche vom Pfropfreis auf die Unterlage übergeht. Die Buntblätterigkeit ist in diesem Falle keine der betreffenden Pflanze innewohnende Eigenschaft, sondern wir haben es hier nach dem Verfasser mit einem krankhaften Zustand einzelner Individuen der betreffenden grünen Arten zu tun. In diesen Zustand, der nach den Erfahrungen des Verfassers durch geeignete Behandlung behoben werden kann, ist jedes Individuum zu allen Zeiten zu bringen. Die Resultate seiner zahlreichen Versuche in bezug auf die infektiöse Chlorose der Malvaceen fafst der Verfasser in folgende Sätze zusammen:

In den gelben Partien der Blattspreite der infektiösen chlorotischen Malvaceen wird unter dem Einflufs des Lichtes ein noch ganz unbekanntes Etwas, das er vorläufig als „Virus" bezeichnet, produziert. Dieses Virus wandert nicht mit dem Transpirationsstrom, sondern verbreitet sich von lebender Zelle zu lebender Zelle in der ganzen Pflanze und bewirkt, dafs alle in einem gewissen Entwickelungsstadium befindlichen jungen Blätter später gleichfalls buntfleckig werden. Pflanzen, die von der infektiösen Chlorose befallen sind, bleiben selbst und in ihrer vegetativen Nachkommenschaft dauernd buntblätterig, weil die an den Vegetationspunkten neu entstehenden Blätter von den alten bunten Blättern neu infiziert werden. Verhindert man die Selbstinfektion in geeigneter Weise, so verschwindet die Krankheit. Bei der Infektion der jungen Blattanlagen wird die gesamte in der Pflanze zirkulierende Virusmenge festgelegt. Entfernt man an einer kranken Pflanze die jungen entstehenden Blätter systematisch eine Zeitlang und sorgt man zu gleicher Zeit durch Verdunkeln und Abschneiden der vorhandenen alten bunten Blätter dafür, dafs kein neues Virus gebildet werden kann, so wird die Pflanze rein grünblätterig. Nicht nur in Malvaceen, die für die infektiöse Chlorose empfänglich sind, wandert das Virus über, sondern auch in immune Arten. Es kann von kranken Pflanzen aus durch mit ihnen verwachsene immune Pflanzen übergehen, wenn man mit einer immunen Pflanze einerseits eine gesunde empfängliche, anderseits eine kranke Pflanze verwachsen läfst.

Das Virus hält der Verfasser nicht für einen Organismus, sondern für ein Stoffwechselprodukt, das in gewissem Grade die Fähigkeit des Wachsens besitzt. Um nach dieser Richtung hin völlige Klarheit zu schaffen, wären jedoch noch weitere Experimente erforderlich.

Die fleifsige interessante Arbeit wird

sicherlich sehr dazu beitragen, mehr Licht in manche Sachen zu bringen.

H. Klitzing.

Ernst Benary, Erfurt, Gemüse-album, Lieferung 2. Tafel IX—XVI. Preis 6 Mk.

In „Gartenflora" 1905, S. 167, haben wir das erste Heft dieses Prachtwerkes besprochen und können das zum Lobe desselben daselbst Gesagte nur jetzt wiederholen. Das zweite Heft enthält in herrlichem Photographiedruck (Autotypie) von Ohlenroth-Erfurt auf den 56 cm hohen und 45 cm breiten Tafeln folgendes:

Tafel IX und X 16 Sorten Karotten, Möhren und gelbe Rüben in natürlicher Gröfse, darunter auch die ganz kurzen Pariser Markt- und Pariser Treibkarotten. (NB. Karotte wird amtlich nicht mehr mit C geschrieben, wie auf den Tafeln steht.)

Tafel X Mai- und Sommerrettiche. Tafel XIV Radiese. (Rettich wird amtlich mit ch, nicht mit g geschrieben!) In der Besprechung der Benaryschen Tafeln in „Gardeners Chronicle" vom 27. Januar d. J., S. 57, sagt der Rezensent, die Wurzeln der Sommerradieschen seien z. T. so grofs, dafs von zehn Personen neun sie gar nicht als Radieschen ansehen würden, jedenfalls würde kein Züchter sie zum Genufs so grofs werden lassen. Dem möchten wir uns fast anschliefsen. Das „lange scharlachrote" Radieschen ist 15 cm, das „lange rosenrote von Cincinnati" 16 cm lang!

Die zwei folgenden Tafeln behandeln Salate in $^2/_3$ natürlicher Gröfse und sind in einem hübschen, etwas grünlichen Ton gedruckt. Weiter folgt eine Tafel Kohlrabi, wobei die grünen Sorten wieder, wie die Salate, in einem etwas grünlichen Ton, die blauen in einem etwas violetten Ton erscheinen.

Die letzte Tafel behandelt in sieben Sorten ein Gemüse, das man selten abgebildet sieht: das Rabinschen. Als Synonyme werden angegeben: Feldsalat, Mausohr, Schafmäulchen, Nüfsli. Hier wäre aber doch wohl vor allem der Name Rapünzchen oder Rapunzelsalat nötig gewesen. Ja, hier würde selbst der lateinische Name Valerianella olitoria am Platze gewesen sein; denn mancher wird gar nicht wissen, was Rabinschen ist. In der von mir herausgegebenen dritten Auflage des „Illustrierten Gartenbaulexikons" fehlt das Wort Rabinschen als Stichwort auch, wie ich eben zu meinem Bedauern sehe; dort steht allerdings bei Rapünzchen in Klammer: Rabinschen, Feldsalat.

Doch diese kleinen Ausstellungen sollen nur zeigen, dafs ich mir das Album genau angesehen habe, und je mehr ich es ansehe, desto mehr freue ich mich darüber; namentlich ist alles so plastisch dargestellt. Wünschenswert wäre es, wenn auch eine kurze Beschreibung der Gemüsesorten, namentlich mit Angabe der die einzelnen Sorten unterscheidenden Charaktere beigegeben würde. Aber da liegt der Hase im Pfeffer: die einzelnen Sorten sind sich oft so ähnlich, dafs sich die Unterschiede durch Worte kaum ausdrücken lassen. — Bei den Kohlarten liegen manche Unterschiede oft im Wuchs, und daher wäre es vielleicht gut, später kurze zusammenfassende Darstellungen darüber zu geben, z. B. eine Tafel mit den verschiedenen Weifskohlsorten in ganzen Pflanzen, eine Tafel mit den verschiedenen Wirsingkohlsorten, eine dritte mit den verschiedenen Blumenkohlsorten usw.

L. Wittmack.

Kleinere Mitteilungen.

Neue Obstsorten, die sich bewährt haben.

Von G. Többelmann, Stadt- und Baurat.

Mit einer Art Passion habe ich seit etwa 1887 teils allein, teils gemeinschaftlich mit meinem leider verstorbenen Freunde Mathieu, dem der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten fast alljährlich in dankenswerter Weise Mittel dazu zur Verfügung stellte, neue Apfel- und Birnensorten geprüft und zuerst 1893 in Breslau und dann 1896 in Cassel auf den Versammlungen des deutschen Pomologen-Vereins (siehe die gedruckten Verhandlungen) als Referent über unsere Erfolge berichtet.

Viele von uns damals empfohlene



Sorten haben sich siegreich behauptet und sind heute fast allgemein als anbauwürdig anerkannt wie:

a) Birnen: Dr. Jules Guyot, Charles Ernest, Minister Dr. Lucius, Le Lectier, Präsident Drouard, Schmelzende von Thirriot, Mandelartige Butterbirne, Alexander Lucas' Butterbirne, Triumph von Vienne, Charles Cognée, Mortillets Butterbirne, Briffaut, Marguerite Marillat.

b) Apfel: Apfel von Croncels, Ontario, Williams Liebling, The Queen, (könnte im Geschmack besser sein) Nathusius Taubenapfel, Weifser Klarapfel, Zuccalmaglios Renette, Schöner von Nordhausen, Peasgoods Sondersgleichen, Henzens Parmäne, Schöner von Pontoise, Wagenerapfel. Lanes Prinz Albert (nur Wirtschaftsfrucht). Andere sind wohl mit Recht wieder verschwunden, oder sind noch nicht genügend erprobt.

Seitdem habe ich meine Bemühungen trotz mancher Enttäuschungen fortgesetzt, weil ich es für nötig halte, dafs unsere teilweise altersschwach werdenden und degenerierenden Sorten durch neue ersetzt werden, welche

1. einen kräftigen Wuchs mit einem grofsen, dunkelgrünen, gesunden Blatt haben, damit sie

2. gegen Krankheiten, Pilze, Insekten, Krebs, Frost usw. möglichst geschützt sind, was bei den meisten der oben genannten Sorten auch der Fall ist,

3. nicht zu spät und dann regelmäfsig und reich tragen,

4. von schönem Ansehn und gutem Geschmack sind, den Transport leicht ertragen, sich auf dem Lager gut halten und auf dem Markte gern Käufer finden.

Nachstehend gebe ich solche Sorten, welche ich erprobt habe und von denen ich glaube, dafs sie wenigstens zum Teil den obigen Anforderungen genügen, ob ganz und überall, kann erst nach längerer Zeit erwiesen werden: deshalb empfehle ich sie auch den Baumschulbesitzern zur weiteren Prüfung und bemerke noch, dafs Winterbirnen in Norddeutschland überall warme Lage oder Südwand verlangen und trotzdem in der Güte nicht immer befriedigen. Ebenso wechselt die Fruchtbarkeit nach Lage und Boden, weshalb ich das in Baumschulen so beliebte „sehr fruchtbar" nur sparsam gebraucht habe.

1. Birnen:

Bunte Julibirne (Colorée de juillet). Ende Juli. Mittelgrofs, sehr fruchtbar, gut. Zwar nicht ganz neu, aber zu wenig bekannt und als erste gröfsere Sommerbirne sehr zu beachten.

Frühe von Trévoux. Ziemlich grofs, gut, fruchtbar, Mitte August, Anfang September.

Comtesse de Paris. Ziemlich grofs, recht gut, fruchtbar. Dezember, Januar.

Baltet père, Butterbirne. Grofs, recht gut, fruchtbar. Oktober, November.

Charles Ernest. Grofs, gut bis sehr gut, fruchtbar. Ende Oktober, November.

Direktor Hardy. Ziemlich grofs, recht gut, fruchtbar. Oktober.

La France. Mittelgrofs, sehr fein, ziemlich fruchtbar. November.

Notar Lepin. Grofs, gut bis sehr gut, fruchtbar. Dezember, Januar.

Conférence. Ziemlich grofs, recht gut, fruchtbar. Oktober, November.

Geisenheimer Köstliche. Mittelgrofs, sehr gut, recht fruchtbar. August.

Jeanne d'Arc. Grofs, recht gut, fruchtbar. November, Dezember.

Sternebergs Sommerbutterbirne. Sehr gut, fruchtbar. Ende August.

Eléonore Liefmans. Mittelgrofs, recht gut, sehr fruchtbar. November, Dezember.

Frau Luise Goethe. Mittelgrofs, sehr gut, fruchtbar. Januar, Februar.

2. Äpfel:

Adersleber Kalvill. Ziemlich grofs, sehr gut, fruchtbar. Dezember, März. Hiervon existieren drei Sämlinge. Nr. II ist der beste und dem weifsen Winter-Kalvill am ähnlichsten.

Berlepsch' Goldrenette. Ziemlich grofs, gut, fruchtbar. Dezember, Februar.

Kalvill Grofsherzog Friedrich v. Baden. Grofs bis sehr grofs, gut, recht fruchtbar. Oktober, November.

Lord Grosvenor. Grofs, für Küche und Markt I, für Tafel II, sehr fruchtbar. September, Oktober. Nicht mehr ganz neu, aber zu wenig bekannt und angebaut.

Neuer Berner Rosenapfel. Mittelgrofs, gut, recht fruchtbar. Dezember, April.

Signe Tillisch. Grofs, gut, sehr fruchtbar. November, Januar.

Kalvill Mad. Lesans. Ziemlich grofs, sehr gut, fruchtbar, hart. Dezember, Februar.



Säfstaholm. Mittelgrofs, gute Marktfrucht, fruchtbar. August.

Apfel von Flintinge. Grofs, gut, fruchtbar, hart. November, Januar.

Geisenheimer Augustapfel. Mittelgrofs, sehr gut, sehr fruchtbar. September.

Grahams Jubiläumsapfel. Grofs bis sehr grofs, gute Wirtschaftsfrucht, sehr fruchtbar. November, Januar.

Apfel aus Lunow. Ziemlich grofs, gute Wirtschaftsfrucht, sehr fruchtbar. Januar, Mai.

Minister von Hammerstein. Ziemlich grofs, sehr gut, sehr fruchtbar. Dezember, März. Eine der besten neueren deutschen Züchtungen.

Lord Suffield. Grofser, recht guter Wirtschaftsapfel, sehr fruchtbar. Ende August, September.

Reders Goldrenette. Mittelgrofser, schöner und guter Tafelapfel, sehr fruchtbar. November, Dezember.

Newton Wonder. Grofse bis sehr grofse, schöne und gute Frucht, sehr tragbar. November, März.

Early Harvest. Mittelgrofs, schön, ganz orangegelb. Der feinste mir bekannte frühe Sommerapfel. Die nicht mehr neue, in Amerika höchst geschätzte Sorte reift im August, gedeiht und trägt bei mir sehr gut und sollte recht häufig angebaut werden. Sie ist noch besser, als der auch sehr wohlschmeckende Irische Pfirsichapfel.

Altes und Neues über Pinus Pinea L., die Nufskiefer der Mittelmeerländer.

Wem wäre es nicht geschehen, als er zum ersten Male über die Alpen stieg oder durch ihre Schlünde in das Sonnenland Italien kam und die malerischen entzückenden Kronen der Pinien über der Landschaft schweben sah, dafs ihm das Herz aufgegangen wäre, um seinen berauschenden Gefühlen Luft in lautem Jubel zu machen. Welcher Nordländer hätte nicht dieser schönen Föhre seine Huldigungen in mehr oder weniger geräuschvollen Freudeausbrüchen dargebracht und welcher denkende und naturkundige Mann hätte nicht über den ebenso nützlichen als köstlichen Baum und seines Daseins Zweck und Dauer nachgedacht? Kaum einer aber hat über den schönen Baum gesprochen, nichts fast ist von ihm bekannt, als was wir alle sehen und essen, ihre schwebenden Kronen und ihre kräftig schmeckenden Kerne, die nicht nur die Jugend, sondern auch das Alter gerne nascht. Nicht einmal die Heimat der Pinie ist unumstritten. Viele helfen sich kurz über die Ecken und Klippen der Nufskiefer hinweg, sagen nichts von ihr und geben als Heimat die Mittelmeerländer an.

Diese Mittelmeerländer holen aber sehr weit aus und reichen von Madeira, Azoren, Kanaren und afrikanischen Küstenländern durch ganz Nordafrika, dem Atlas, weit nach Asien bis Persien und Afghanistan hinein, garnicht von der Iberischen Halbinsel, Südfrankreich, Italien und Dalmatien zu reden. Niemand aber sagt mit Bestimmtheit wo ihre Heimat ist. Auch kennt selten jemand Varietäten von ihr und doch ist sie ebenso variabel als alle anderen Föhren, deren höchste Vervollkommnung sie darzustellen scheint.

Früher glaubte ich mit allen meinen Freunden den Büchern, wo solches geschrieben stand, steif und sicher, dafs die Pinie ursprünglich auf der apenninischen Halbinsel nicht heimisch sei, bin aber neuerdings zum Gegenteil bestimmt und glaube nun doch daran, dafs sie nur hier heimisch ist, wenn auch nicht überall und nur an bevorzugten Orten, wo die Boden- und Klimaverhältnisse ihr zuträglich waren. Seitdem ich sie in der Gegend von Pisa und Grosseto und anderswo im Walde sah, ganz sich selbst überlassen, und vor allem, seitdem ich gewifs weifs, dafs echte, rechte, fossile Zapfen der Pinie in der Nähe von Messina in Sicilien und bei Pisa gefunden wurden, deren Gestalt und besonders deren Höcker auf den Schildern der Zapfen keinerlei Zweifel über die Echtheit zulassen, halte ich Italien für ihre ursprüngliche Heimat, von der aus sie sehr wahrscheinlich wanderte. Den Römern sowohl, als viel früher den Oskern war die Pinie der geläufigste und geliebteste Baum und wenn Plinius und andere von der Gartenpinie redeten, so beweist das eben nur, dafs sie damals bereits wie heute ihrer Schönheit wegen angepflanzt wurde und dafs es bereits damals edle Formen gab, die nur bei guter Kultur ihre feinen Nüsse brachten. Ich mufs dabei kurzweg an die edle Nufskiefer mit zerbrechlicher Kernschale denken, die so weich ist, dafs man sie mit den Fingern lösen kann. Diese zarte edle Kulturform war ursprünglich in der Provinz Neapel heimisch, wo die Kultur seit Jahrtausenden in hoher Blüte stand. Wer sie erzogen, woher sie kam,



kann nicht mehr festgestellt werden und so oft ich in allen vergilbten Schriften darnach suche, nie konnte ich den geringsten Anhalt finden, um ihrer Herkunft nachzuspüren. Professor Arcangeli in Pisa und Professor Nicotra in Messina würden gewifs den sich dafür Interessierenden gerne Aufschlufs über die fossilen Funde der Pinienzapfen geben.

Die Pinie ist sehr variabel und wer sich für sie interessiert, könnte dem leicht hier nachspüren. Als bedeutend von unseren neapolitanischen Pinien abweichend, ist vor allem Pinus Pinea var. madeirensis oder maderensis hervorzuheben. Die gröfsten Zapfen werden in Neapel gewonnen. Alles, was ich sonst sah, erreichte oft nur die halbe Gröfse unserer Zapfen und deren Nüsse. Am kleinsten sind die der maderensis. Die Hülle des Kernes der gewöhnlichen neapolitanischen Pinie ist steinhart und nur schwer zu lösen, um den süfsen aromatischen Kern heil heraus zu holen. Die Kernhülle der Varietät molle oder fragilis ist beinahe butterweich und ein Kind kann sie leicht lösen.

Diese hochschöne und nützliche Form kommt nicht immer ganz getreu aus Samen wieder, so wenigstens wurde mir von einem alten und vielseitigen Landmanne der Provinz gesagt. Ich kann es nicht bezeugen, mufs aber der reellen auf Erfahrung beruhenden Aussage meines Landwirtes Glauben schenken. Übrigens liegt es nahe, denn sowenig Edeläpfel und -Birnen die Sorte rein wiedergeben, ebenso wenig wird es die Pinie tun: Koniferen werden in dieser Hinsicht nichts voraus haben.

Vor einiger Zeit besuchte ich die Baumschulen einer kleinen Landstadt in dem glücklichen Campanien, von denen ich noch erzählen werde, und einen ansehnlichen Bestand von Nufskiefern beider hier bevorzugten Formen. Sie waren ca. 4 Jahre alt und standen in Reihen von 1 Meter Abstand, dennoch waren die Bestände vollständig geschlossen, so dafs kaum ein Hase hindurch zu schlüpfen vermochte. Die beiden Formen weichen im jugendlichen Alter nicht sehr voneinander ab, jedoch sind die jungen Schösse der edleren fragilis satter grün und weniger blaugrün als bei der typischen Pinie. Ein geübtes und scharfes Auge könnte demnach bereits in der Baumschule die edlen weichschaligen Pinien heraussuchen. Im 3. resp. 4. Jahre werden diese jungen Pinien im Frühlinge soviel als möglich mit Ballen eingetopft, in tiefstem Schatten unter Bäumen gehalten, oft bebraust und so angewachsen alsbald nach 1—2 Jahren verkauft. Vom Fufse auf bis zu halber Höhe waren diese jungen Pinien, wie wollig möchte man sagen, mit jungen blaugrünen, scheinbar nie ruhenden, sondern immer frisch weiter wachsenden, kurznadeligen Trieben besetzt, die den Bäumchen ein schmuckes, zwar etwas wildes aber darum um so schöneres Aussehen gaben. Diese Jugendzweiglein stehen sehr dicht und man kann, ohne fehl zu gehen, dieselben dem Flaum gleichstellen, der die ausgeschlüpften Küchlein lange Zeit bedeckt, bevor die Federn erscheinen, um den jungen Körper zu schirmen und zu erwärmen. Das Erwärmen fällt ja bei den jungen Koniferen wohl weg, aber der Zweck des übrigen Schutzes ist recht leicht erkenntlich. Dieser „Jugendflaum" der Pinien ist sehr zierlich und ich glaube annehmen zu dürfen, dafs, wenn es gelingen würde, die zarten dünnen Zweiglein zu bewurzeln, auch diese ganz neue Formen, ähnlich wie Taxus hybernica oder Cryptomeria elegans, die ja nichts weiter sind als solcher Jugendflaum des einen und des anderen, neue hübsche Formen erzielt würden, die allerdings als Spielzeug den Wirrwar im Koniferenreiche noch vermehren würden. Der Kontrast zwischen den Blättern (Nadeln) der Jugendzweiglein und der ausgewachsenen Bäume ist allerdings grofs, denn während die Nadeln einzeln ohne Scheide, dicht wie bei einer Fichte (Picea), um den dünnen Zweig gestellt sind und kaum 3 cm lang erscheinen, stehen bekanntlich die ausgebildeten und charakteristischen Blätter zu 2 in einer Scheide und sind bei den jungen Bäumchen hier 11—13 cm lang, auch abgeplattet einerseits und nicht stielrund oder nadelförmig, wie bei den Zweigen im Jugendgewande. Auffallend ist noch, dafs da und dort mitten unter den Nadeln der Jugendzweige vollkommene Blätter in der Scheide zu zwei gestellt stehen. Ich schicke Ihnen das zur Ansicht mit derselben Post. — Leider schneidet der neapolitanische Pflanzer seinen jungen Pinien, sobald er sie an Ort und Stelle setzt, alle diese Zweige weg und der nackte kahle Stamm mit wenigen Zweigen an der Spitze bleibt. Wachsen die



Pinien gut an und machen kräftige Triebe, so bindet er die unteren Etagen abwärts, weshalb weifs er selber nicht; es war so, sein Vater und sein Urgrofsvater machten es so und anders darf es nicht sein. Das ist unschön, Pflanzenquälerei und Rohheit, allein es ist vom Patino der Jahrtausende verschönt und wurde sicherlich bereits zu Pompejus Zeiten so geübt. Es dient vielleicht dazu, um den vom Jugendflaum plötzlich entblöfsten, noch zarten Stämmen, Schatten und Schutz wieder zu geben, den unbündigen Wuchs nach oben zu fördern und den schönen Baum recht bald zu seiner schirmförmigen Krone zu verhelfen. — Frische Pinienzapfen sind sehr schwer, würden aber ihrer Gröfse nach und Schönheit wegen überall Liebhaber finden. C. Sprenger.

III. Internationale Gartenbauausstellung zu Dresden 1907.

Unter dem Protektorat Sr. Maj. des Königs Friedrich August von Sachsen.

Die Vorarbeiten des Ausschusses der Dresdener Gärtnerschaft für die für 1907 geplante Grofse Internationale Gartenbauausstellung sind nun soweit gediehen, dafs man eine Vorstellung von dem gewinnen kann, was sie bringen wird. Es versteht sich ganz von selbst, dafs ein solches kostspieliges Unternehmen nur im Sinne der Förderung der hauptsächlichsten gärtnerischen Spezialkulturen Sachsens gewagt wird; zumal der Fonds für diese Veranstaltungen seinerzeit vom Stifter nur für eben diesen Zweck errichtet und der Königl. Gartenbaugesellschaft „Flora“ — nicht geschenkt, sondern nur zur Verwaltung übergeben worden ist, um in Zeiträumen von ca. 10 Jahren solche grofse Schaustellungen hier zu ermöglichen. Aber sie sollen auch ein zahlreiches internationales Publikum mit sehr verschieden gearteten Interessen herbeilocken und mit Hochachtung erfüllen vor den Leistungen des sächsischen Gartenbaues. Zuletzt, aber nicht am wenigsten, müssen diese Ausstellungen, um die enormen Unkosten zu decken, uns ein Massenpublikum zuführen, dessen Wunsch nach „Nochnichtdagewesenem“, Sensationellem berücksichtigt werden mufs, wenn das Unternehmen nicht mit einem Riesendefizit enden soll. Wir haben die Pflicht, soweit es in unseren Kräften steht, den uns anvertrauten Fonds auf seiner Höhe zu erhalten und wenn möglich zu mehren! Dazu bedarf es einiger Zugmittel, da die einfache Fachausstellung dazu nicht geeignet ist. Auch ist heute die „Kunst“ des Ausstellens derartig ausgebildet und gesteigert, dafs ein schlichtes Aneinanderreihen selbst der trefflichsten Produkte nur noch als eine Geschmacklosigkeit empfunden wird. Man will auf Ausstellungen heute die schönen Erzeugnisse im schönsten Rahmen und womöglich so dargestellt sehen, dafs der Beschauer daraus sofort den Nutzen und die Verwendbarkeit der Objekte erkennen kann. In besonderer Grofsartigkeit kommen natürlich die bekannten sogenannten Dresdener Kulturen zur Entfaltung. Im letzten Jahrzehnt haben sich diese ganz aufserordentlich erweitert und vermehrt. Zu den Azaleen, Camellien, Eriken, Cyclamen kommen seit der letzten Internationalen Ausstellung (1896) jetzt Palmen, Rosen, Treibflieder, Maiblumen, Freiland-Rhododendron in vordem noch nicht geahntem Umfange. Damals war man im Begriff, die altbekannten Striesener Betriebe zumeist nach Laubegast zu verlegen — was für eine gewaltige Massenanzucht ist seitdem daraus geworden! Diese aufserordentliche Entwickelung der heimischen Pflanzenproduktion mufs natürlich der in- und ausländischen Kundschaft wie auch der Konkurrenz in geeigneter Weise vorgeführt und dafür keine Kosten gescheut werden. Je weiter man dann der Beschickung einer hiesigen Gartenbauausstellung die Grenzen zieht, desto besser ist es. Einmal zeigt es deutlich, dafs man sich selbst recht fest im Sattel fühlen mufs, wenn man alle Welt zum Wettbewerbe einlädt, und zum andern Male verrät es auch ein Streben nach Vervollkommnung, dafs sich bei uns schon recht gut gelohnt hat. Im Jahre 1887 (erste hiesige internationale Ausstellung) schlugen die Belgier die Dresdener Azaleenzüchter noch fast auf der ganzen Linie; die nächsten 10 Jahre galt es harte Arbeit, und 1896 waren die Dresdener ihren belgischen Konkurrenten unzweifelhaft überlegen. Die Konsumenten zogen ihren Schlufs daraus und zu unserem Schaden ist er nicht ausgefallen. Darum ist es von Wert, zu beobachten, wie trotz der gröfsten Erleichterungen, auch für den Ausländer, sich bei uns an Ausstellungen zu be-



teiligen und so einen internationalen Mafsstab schaffen zu helfen, die Dresdener Ausstellungen von Mal zu Mal deutscher, sächsischer, ja lokaler werden!

Unser schöner Austellungspalast, der 1896 in der denkbar schönsten Weise mit einer Gartenbauausstellung eröffnet und eingeweiht wurde, wird die Vorführung der geplanten Blumenausstellung in idealster Weise ermöglichen, zumal die seitdem entstandenen Erweiterungsbauten für unsere Zwecke ausgezeichnet geeignet sind. Immerhin wird der Raum, das sehen wir heute schon, nicht ausreichen. Man hat daher darauf zurückkommen müssen, die im ganzen nur 8 Tage dauernde Ausstellung in mehrere Sonderausstellungen zu gliedern, die zum Teil nebeneinander bestehen, zum Teil miteinander abwechseln. Man hat diese für die Ausstellungsleitung natürlich eine bedeutende Arbeitsvermehrung bedeutende Erweiterung des ursprünglichen Planes um so lieber auf sich genommen, als sich hierdurch herbeiführen läfst, besonders empfindlichen Schaustellungen (Orchideen, Binderei) eine kürzere Ausstellungsdauer zu ermöglichen, ohne je Lücken entstehen zu lassen. Die wertvollsten Orchideen kann man nur erwarten, wenn man sich auf eine Schaustellung von 3—4 Tagen beschränkt und wie lange die Erzeugnisse der Bindekunst sich halten, ist leicht zu ermessen; in beiden Fällen ist aber Frische die Schönheit selbst!

Man plant also neben der am 4. Mai 1907 zu eröffnenden Hauptausstellung der vorerwähnten Hauptkulturen 1. eine Orchideenausstellung, wie sie in dieser Form in Deutschland wohl noch niemals gezeigt worden ist; 2. eine Wasserpflanzenausstellung, in berechtigter Berücksichtigung der jetzt beim Publikum sehr beliebt gewordenen Aquarienkulturen, und 3. eine Bindereiausstellung, die etwa am 8. Mai eröffnet wird und dem Unternehmen sicher noch einmal einen neuen Zustrom des Publikums zuführen wird. Wahrscheinlich wird man, wenn der Raum es irgend gestattet und die Aussteller sich dafür finden, noch eine Reihe anderer gleich zugkräftiger Sonderausstellungen arrangieren, deren jede ihren eignen Organisator und ihr eignes Preisgericht haben wird. (Obst, Gemüse, Balkon- und Vorgartenschmuck.) Aufgabe des als Arrangeur und Dekorationskünstler rühmlichst bekannten Kgl. Gartenbaudirektors M. Bertram wird es auch bei der nächsten Ausstellung sein, all diese Teile der Ausstellung in einen einheitlichen künstlerischen Gufs zu bringen.

F. Ledien.

Verlegung der Monatsversammlung des V. z. B. d. G.

Die ***944. Monatsversammlung*** *des V. z. B. d. G. ist vom* ***Donnerstag, den 29. März,*** *auf*

Dienstag, den 3. April d. J.,

verlegt worden. Sie findet nicht wie sonst in der Landwirtschaftlichen Hochschule, sondern im

neuen Saalbau des Landesausstellungsparks,

Straße Alt-Moabit 4—10, *statt.*

Eröffnung *der Räume um* ***3 Uhr*** *nachmittags.*

Beginn der Versammlung pünktlich 6 Uhr.

Der ***Eintritt*** *ist den Mitgliedern des Vereins gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte und den geladenen Gästen gegen besondere Karten gestattet, die vom Generalsekretariat versandt werden.*

Tagesordnung.

I. Begrüßung durch den Vorsitzenden, Herrn A. Brodersen.

II. Ausgestellte Gegenstände.

III. Vortrag ***mit Lichtbildern:*** *„Baukunst und Gartenkunst in gegenseitiger Beziehung“: Herr Garteningenieur Ludwig Lesser-Zehlendorf.*

IV. Pause zur Besichtigung der ausgestellten Blumen und Pflanzen.

V. Wünsche und Mitteilungen aus dem Kreise der Versammlung.

VI. Vereinsangelegenheiten.

Der Ausschuß.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



944. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten im Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes, Strafse Alt-Moabit 4—10, am Dienstag den 3. April 1906.

Vorsitzender: Der erste Stellvertreter des Direktors, Herr A. Brodersen.

Seit längerer Zeit schon war im V. z. B. d. G. der Wunsch laut geworden, zunächst probeweise eine der feststehenden Monatsversammlungen aus dem altgewohnten Lokal in der landwirtschaftlichen Hochschule in größere und modernere Versammlungsräume in der Stadt zu verlegen, sie durch eine gewählte Ausstellung von Blumen und Pflanzen zu verschönen und hierzu die Mitglieder, deren Gäste, sowie alle erreichbaren Blumen- und Pflanzenfreunde durch besondere Karten einzuladen.

Die Hoffnung ging dahin, durch solche eindrucksvollen Veranstaltungen mehr als bisher eine Verbindung zwischen Gärtnern und Liebhabern herbeizuführen.

Die 944. Versammlung war zu einer solchen „erweiterten Monatsversammlung" ausgestaltet worden. Sie dürfte keinen der zahlreichen Besucher enttäuscht haben und wird, wenn nicht alle Zeichen trügen, der verheißungsvolle Vorläufer ähnlicher Veranstaltungen sein.

I. Nach Eröffnung der Versammlung teilte der Vorsitzende mit, daß der Verein den Verlust zweier treuer Mitglieder zu beklagen habe, des Herrn Gärtnereibesitzers W. Klaucke in Nieder-Schönhausen und des Ingenieurs und vereidigten Sachverständigen beim Königl. Land- und Amtsgericht I und II, Herrn Otto Peschke-Berlin. Zum Andenken an die Entschlafenen erhoben sich die Damen und Herren von ihren Plätzen.

II. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Rittergutsbesitzer von Freeden, Berlin, Voßstr. 7, durch Herrn Obergärtner A. Heydt-Blumenow.
2. Der „Vaterländische Bauverein", Berlin N., Versöhnungs-(Privat-)Straße 1.
3. Herr Otto Schönen, Gartentechniker, Königsberg i. Pr.
4. Herren Brucks & Beinroth, Gartenbau-Etablissement, Nieder-Schönhausen bei Berlin. Die letzten drei vorgeschlagen durch den Generalsekretär.
5. Herr Carl Müller, Landwirt, Tegel, Hauptstr. 19, durch Herrn Werner.

III. Sodann gedachte der Vorsitzende des langjährigen Mitgliedes, Herrn Gärtnereibesitzers W. Ernst, Charlottenburg, der am gleichen Tage sein 25jähriges Geschäftsjubiläum und das schöne Fest seiner silbernen



Hochzeit feierte. Dem Jubelpaar ist durch eine Abordnung des Vorstandes eine Adresse überreicht worden.

IV. Nach Erledigung vorstehender Vereinsangelegenheiten hieß Herr Brodersen die erschienenen Damen und Herren herzlich willkommen und gab der Hoffnung Ausdruck, daß das Band zwischen den Produzenten, den Gärtnern, und den Gartenliebhabern und Blumen- und Pflanzenfreunden durch diesen ersten Versuch fester geknüpft werden möge. Solche erweiterte Monatsversammlungen des Vereins müßten in bezug auf das ganze Arrangement und ihren vornehmen, gediegenen Inhalt zu den mit Sehnsucht erwarteten notwendigen Erscheinungen in Berlin gehören. Ein viel versprechender Anfang sei es, daß eine so stattliche und zu Opfern bereite Zahl von Ausstellern ihr herrliches Pflanzenmaterial herbeigeschafft habe. Allen diesen Ausstellern spreche er im Namen des Vorstandes und der Versammlung aufrichtigen Dank aus.

V. Hierauf nahm Herr Oscar Cordel das Wort, um über die ausgestellten Gegenstände zusammenfassend Bericht zu erstatten. Er wies zunächst auf die hervorragendste Einsendung, auf die Orchideen- und Anthuriengruppe von Herrn Otto Beyrodt-Marienfelde hin, die gleich einer durch Zauberwort zum Leben erweckten Blumenborte sich in Beschauerhöhe an der ganzen Längsseite des Hauptsaales hinzog. Es waren 225 Pflanzen in etwa 90 verschiedenen Sorten. Im Anschluß an dieses wunderbare Orchideenband machte Herr Cordel interessante Mitteilungen über die gewaltigen Schwierigkeiten, die mit dem Sammeln von Orchideen verbunden sind. Er führte aus, daß die großen Importfirmen, an deren Spitze Sander in London, ein Deutscher, stehe, botanisch und technisch geschulte Reisende aussendeten, die sich während der Trockenzeit, wo also das Pflanzenleben ruhe, in einer Gegend ansiedelten, welche genügend Ausbeute an Pflanzen verspräche, beispielsweise also in einem Indianerdorfe Kolumbiens oder Innerbrasiliens. Sie zögen dann mit den Eingeborenen, deren Ortskenntnis und scharfe Sinne sie nicht entbehren könnten, zum Sammeln aus. Die Indianer holten die zumeist als Schmarotzer hoch oben in den Baumkronen wurzelnden Pflanzen herunter; der Sammler packe sie ein und schicke sie nach Hause. So bleibe er mindestens vier Monate an der Arbeit. In Europa angelangt, würden die eingetrockneten, verschrumpften Pflanzen, nachdem man sie sehr vorsichtig und allmählich an die veränderten Verhältnisse gewöhnt hätte, in Kultur genommen. Etwa 60 v. H. wüchsen an, der Rest müßte fortgeworfen werden. Nun vergingen durchschnittlich anderthalb Jahre, bis man genügend ausgebildete „charakterisierte“ Blumen erziele, an denen man endlich sehen könnte, was man hätte. Finde man neue, bis dahin hierzulande unbekannte Spielarten dabei, so hätte man gewonnenes Spiel. Eine einzige Neuheit könnte mitunter die ganze Reiseunternehmung bezahlt machen. Auf der letzten Londoner Orchideenversteigerung wären die Preise bis 25000 Mark für eine einzige, nicht einmal besonders kräftige Pflanze, ein rotpunktiertes Odontoglossum Alexandrae, gegangen. Neuerdings begännen auch deutsche Firmen, sich an dem direkten Importe zu beteiligen.

2. Herr Adolf Koschel-Charlottenburg hatte in leichter Dreiteilung eine sehr schöne Gruppe getriebener Rosen ausgestellt, die sich von einem



Hintergrunde von Kentien und Raphis wirkungsvoll abhoben. Zur Verwendung waren gekommen 12 Crimson Rambler und etwa 100 Remontantrosen in folgenden Sorten: Madame Caroline Testout, Schneekönigin (Frau Carl Druschki) Kaiserin Auguste Viktoria, Madame Léon Halkin, Duc de Wellington und Mignonette. Herr Koschel läßt seine Rosen Ende Oktober aus dem freien Lande nehmen, zurückschneiden und in Töpfe pflanzen. Den Winter über werden sie bei möglichst viel Luft in kalten Kästen aufbewahrt. Ende Mai kommen sie auf Beete und werden den Sommer über im Freien kultiviert, um Ende Oktober wieder in Kästen geräumt und nach Bedarf in die Treiberei genommen zu werden. Mit der Treiberei wird Ende November begonnen und alle zehn Tage etwa 2—3000 Stück aufgestellt. Im ganzen treibt Herr Koschel jährlich 40000 Stück.

3. Die Firma Spielberg & de Coene, Franz.-Buchholz b. Berlin, hatte sich mit zwei Einsendungen beteiligt:

a) mit einer Gruppe getriebenen Flieders in Töpfen, deren außerordentlich große Blütendolden Bewunderung erregten. Es waren die Sorten: Président Grévy, Charles X, Casimir Périer und Marie Legray;

b) mit einer Gruppe Vriesea hybrida rex × Poelmanii, einer eignen Kreuzung des Ausstellers. Diese Hybriden gehören mit zu den dankbarsten Zimmerpflanzen. Die Brakteen, die eigentliche Zierde der Pflanzen, halten sich 5—6 Monate in ihrer vollen Schönheit.

4. Herr F. Nitzke, Obergärtner bei Herrn Rittergutsbesitzer Richard Israël in Schulzendorf b. Eichwalde erfreute durch 30 Töpfe blühender Hortensien, von denen einige Pflanzen 12—15 Blütendolden und bis 1 m Durchmesser aufwiesen. Über die Kultur seiner Hortensien siehe Gtfl. 1905, S. 216.

5. Daß es in den vornehmen Räumen auch an erquickendem Blütenduft nicht fehle, hatte Herr Emil Dietze-Steglitz, 300 Dutzend herrlicher abgeschnittener Veilchen in den Sorten La France, der dunkelfarbigsten, Baronne de Rothschild und Princesse de Galles ausgestellt.

6. Der rühmlichst bekannte Florist G. Bornemann in Blankenburg a. H., noch in aller Erinnerung wegen seiner hervorragenden Leistungen auf der letzten Chrysanthemumausstellung des Vereins, hatte die weite Reise nicht gescheut und war mit 20 Amaryllis- und Clivienhybriden, und einer gleichen Anzahl von Billbergia-Hybriden auf dem Platz erschienen. Für diese bewarb er sich um das Wertzeugnis des Vereins, das ihm auch von den Preisrichtern zugesprochen wurde. Siehe Seite 224 dieser Nummer. Diese Billbergia-Hybriden aus Deutschland zu kaufen, hatte sich lebhaft eine ausländische Firma bemüht, um sie dann als ausländische Züchtungen in den Handel zu bringen. Diese Absicht ist durch das Eingreifen Bornemanns glücklich vereitelt

7. Herr Franz Bluth-Gr. Lichterfelde, hatte eine größere Gruppe Calla von einer niedrig bleibenden Spielart ausgestellt.

Ende Oktober 1904 erhielt Herr Bluth von einer Firma in Leyden (Holland) ein Dutzend Pflanzen unter dem Namen: Calla africana Childsii. Der Preis war bei den nur schwachen Exemplaren ziemlich hoch; es sollten aber gute und dankbare Winterblüher sein. In ein mäßig warmes Haus



gestellt, entwickelten sich die Pflanzen bald und zeigten schon im November und Dezember Blumen, deren Stiele aber trotz der warmen Temperatur viel kürzer blieben, als die anderer Calla. Herr Bluth befruchtete sie und hatte die Freude, schon im Winter 1905 Samen aussäen zu können, die bei guter Pflege sich schnell entwickelten. Mehrere hundert Stück davon wurden nun im Mai in sehr guten Gartenboden frei ausgepflanzt und reichlich bewässert, im Herbst in Töpfe gepflanzt und in einem mäßig warmen Hause bei 6—8° R. überwintert. Da sie schon im Freien Knospen und Blumen entwickelt hatten, blühen sie jetzt schon seit Mitte September ununterbrochen. Einige Pflanzen haben 4, auch schon 5 Blumen hervorgebracht. Bleiben die Blüten nun auch verhältnismäßig klein, wie die alten Calla-Arten, so bleiben sie doch sehr niedrig und sind infolgedessen als Topfpflanzen wertvoll.

8. Die Firma J. C. Schmidt, Berlin, Unter den Linden 16, hatte sich ebenfalls in ganz hervorragender Weise beteiligt, indem sie den blauen und roten Saal mit blühenden Pflanzen und ausgesuchten Blumenarrangements dekorierte. In geschmackvollen Blumentischen, Vasen und Japanwaren zogen Treibflieder, Rhododendron und Nelken von wunderbarer Größe das entzückte Auge des Beschauers auf sich. Den schönen Abschluß gab eine Gruppe getriebener japanischer Ahorne und der in letzter Zeit so beliebt gewordenen Zwergazaleen.

9. In dem Hauptsaal hatte Herr W. Wendt-Hasenheide 56, zwei in Lage und Aufbau sehr gut korrespondierende Phönixgruppen ausgestellt. Die jedesmaligen Seitenflügel bildeten Dracaenen und Lorbeer, während die Vorpflanzung aus blühenden Cytisus, Erica Vilmoreana und Tulpen bestand. Der leicht geschwungene Rand war aus Hyazinthen der Sorte „Gertrude“ hergestellt; als Deckpflanzen waren Kirschlorbeer und Aspidistra verwendet.

10. Von gewerblichen Dingen hatte Herr Beyrodt noch einen praktischen und unverwüstlichen Zerstäubungs- und Desinfektionsapparat „Muratori“, sowie ein vortreffliches Pflanzenwasch- und Ungeziefervertilgungsmittel XL „All“ ausgestellt.

Herr H. Ziegler, Dampfmetalldruckwarenfabrik, Berlin, die Zerstäuberspritze „Ideal“.

Herr Otto Bohne Nachf., Berlin, ein Kontaktthermometer, das besonders für Gärtnereien und Warmhäuser geeignet ist, und Herr Adolf Schmidt Nachf., Belle-Allianceplatz 18, einen sehr hübsch arrangierten Tisch mit allen erforderlichen Gartengeräten.

VI. Hierauf nahm Herr Garteningenieur Ludwig Lesser, Zehlendorf das Wort zu seinem Vortrage über „Baukunst und Gartenkunst in gegenseitiger Beziehung“.

Er führte aus, wie trotz der Liebe zu den Blumen, die jedem Menschen innewohne, doch bis heute das Verständnis für den künstlerisch gestalteten Garten in weite Kreise noch nicht gedrungen sei. Aus diesem Grunde sei eine große Anzahl unserer Durchschnittsgärten dem Schema verfallen. Aber eine Reformation der Gartenkunst in dem Sinne, wie eine Anzahl von Architekten es jetzt wünschten, würde das eine Schema nur durch ein anderes ersetzen.

Als ideale Wohnstätte würde nur die gelten können, bei deren Aufbau Baukunst und Gartenkunst in harmonischer Weise gemeinschaftliche Arbeit leisteten. Hierzu aber müsse vor allem der Architekt sich einen künstlerisch befähigten Gärtner zum gleichberechtigten Mitarbeiter erwählen, der dann von vornherein die Fragen bearbeiten müsse, die nicht auf dem Gebiete des Architekten lägen. Beide Künstler müßten es verstehen, mit feinem Gefühl das zu finden, was den örtlichen Verhältnissen und den Wünschen des Bauherrn entspräche.

Wo Baukünstler und Gartenkünstler sich so verständen, daß, frei von Egoismus, jeder von ihnen der Kunst des andern genügendes Verständnis entgegenbrächte, so daß er mit dem nötigen Maß von Selbstverleugnung soweit zurückträte, wie es zum Vorteil des Gesamtbildes erwünscht sei — dort würde es den besten Klang geben und dem Besitzer selbst zur größten Freude gereichen.

An 29 Lichtbildern zeigte der Redner dann, in wie vielerlei Weise eine gemeinsame Arbeit von Baukunst und Gartenkunst möglich sei, um harmonische Bilder zu schaffen. Von den vorgeführten Lichtbildern waren besonders charakteristisch: Villa Albani — Rom, Schloß Belvedere — Wien, Giardino Boboli — Florenz, Villa d'Este — Rom, Latona-Fontaine — Versailles, Schloß zu Puttbus, Ruine Paulinenzelle, Schloß Leitzkau i. d. Altmark, Haddon Hall — England, Achilleion auf Korfu, Künstlerkolonie und Gartenbauausstellung — Darmstadt und eine Anzahl Villengärten bei Berlin.

VII. Nach einer längeren Pause zur Besichtigung der ausgestellten Blumen und Pflanzen teilte der Vorsitzende noch mit, daß am Ausgang von Herrn Rittergutsbesitzer von Nathusius auf Ilten gestiftete Sämereien, Digitalis gloxiniaeflora und Aquilegia grndfl. nivea, zum Mitnehmen bereit lägen, und daß

VIII. als neue Mitglieder aufgenommen würden:

1. Der Obst- und Gartenbauverein in Biesdorf b. Berlin.
2. Herr T. A. Borchmann, Grottenbau, Schöneberg b. Berlin.

So wäre denn der erste Versuch einer „erweiterten Monatsversammlung" nach dem Urteile der Besucher vollkommen geglückt. Die Kosten einer solchen Veranstaltung in einem so vornehmen Rahmen sind aber trotz der Unterstüzung und Opferfreudigkeit einzelner Mitglieder nicht gering.

Diese großen Mittel können nur in der Hoffnung aufgewendet werden, daß sie ihre Zinsen tragen, nicht in der realen Form buchmäßiger Eintragungen, sondern in der idealen Form eines Zuwachses an tüchtigen Mitgliedern. Hierzu unermüdlich mitzuhelfen sei die Pflicht von uns allen.

A. Brodersen. Siegfried Braun.



Über Forsythia.

Von E. Koehne.

(Fortsetzung.)

4. F. suspensa. Die Var. Fortunei ist in Kultur allgemein verbreitet in der kurzgriffeligen Form, langgriffelige Exemplare werden nur erwähnt aus Kew, aus dem botanischen Garten in Freiburg i. B., und einen Strauch dieser Form kenne ich selbst im Späthschen Arboret. Die hängende Var. Sieboldi ist in allen Kulturen außerhalb Chinas und Japans nur kurzgriffelig vertreten; nur Knoblauch (vgl. unten) glaubt langgriffelige Exemplare aus dem Münchener botanischen Garten gesehen zu haben. Thunberg (1784 a. a. O., vgl. oben S. 176) hat sie langgriffelig gekannt, denn für die ihm ausschließlich bekannte Hängeform sagt er: Staubblätter sehr kurz, Griffel so lang wie der Kelch. Der Zeichner, der die Tafel für Siebold und Zuccarini (1835 a. a. O., vgl. oben S. 176) angefertigt hat, hat dieselbe Hängeform mit kurzgriffeligen Blüten abgebildet. Den Autoren selbst scheint dies nicht aufgefallen zu sein, da sie im Text nur langgriffelige Blüten beschreiben. Solche bilden sie auch ab in denjenigen ihrer Figuren, die sich auf die aufrechte Var. β, also auf unsere heutige Var. Fortunei beziehen. Die Hängeform, die dann 1851 im Bot. Mag. t. 4995 abgebildet wurde und offenbar die Var. Sieboldi darstellt, hatte kurzgriffelige Blüten.

Asa Gray erklärte (1873, a. a. O., vgl. oben S. 179) F. suspensa für heterostyl auf Grund kurzgriffeliger Kulturexemplare und auf Grund der Beschreibung langgriffeliger Pflanzen bei Siebold und Zuccarini. Ch. Darwin (1877, a. a. O., vgl. oben S. 176) fügte dem hinzu, daß er von Hooker ein langgriffeliges japanisches Exemplar und je ein kurzgriffeliges aus China und aus dem Botanischen Garten in Kew erhalten habe. Es verhielt sich die Antherenlänge der kurz- zu derjenigen der langgriffeligen Blüten wie 87 : 100, der Durchmesser der Pollenkörner aber wie 100 : 94. Letzterer Unterschied ist auffallend gering in Anbetracht des Umstandes, daß die Pollenkörner aus kurzgriffeligen Blüten auf lange Griffel übertragen werden und dort einen langen Pollenschlauch treiben müssen. Bei anderen heterostylen Pflanzen übertreffen in der Tat die Pollenkörner kurzgriffeliger Blüten an Größe die der langgriffeligen um einen viel größeren Betrag. Darwin unterläßt auch nicht zu betonen, daß die kurzgriffelige F. suspensa in Kew niemals Frucht trug.

Im Jahre 1879 findet sich in Gard. Chron. 11. 535 die Bemerkung, daß F. Fortunei einen längeren Griffel besitze und daher von manchen für eine Sexualform von suspensa gehalten werde. Als unhaltbar müssen wir jetzt die Ansicht Dippels betrachten (1889 a. a. O., vgl. oben S. 177), der die Längenverhältnisse der Staubblätter und der Griffel als Artmerkmale glaubte verwenden zu dürfen: F. suspensa mit den Var. α und β, S. et Z. lang-, F. Fortunei und F. Sieboldi kurzgriffelig. Rehder stellte (1891 a. a. O., vgl. oben S. 177) die älteren zutreffenden Ansichten über die Heterostylie der Forsythien auf umfassenderen Grundlagen wieder her. Ähnlich Mágocsy-Dietz (1891 in Term. tud. Közl. pótf. 23. 118,



mit Abbildungen; magyarisch), für dessen Vermutung aber, daß die Forsythien der Homostylie entgegengingen, höchstens H. Müllers Beobachtung an F. viridissima (vgl. oben S. 180) ins Feld geführt werden könnte. Hildebrand (a. a. O., vgl. oben S. 179) bezog langgriffelige Exemplare der F. suspensa aus Kew, (für welchen Ort schon Rehder deren Vorhandensein bekannt gemacht hatte), um lang- und kurzgriffelige Blüten dieser Art gegenseitig bestäuben zu können. Er erzielte sofort längs der Äste, an denen die Bestäubung vollzogen wurde, reichlichen Fruchtansatz und erzog teils kurz-, teils langgriffelige Sämlinge, ganz gleichgültig, von welcher Form die Samen stammten. E. Knoblauch erwähnte 1890 (a. a. O., vgl. oben S. 180) nur kurz, daß F. suspensa heterostyl sei, 1895 aber (Bot. Centralbl. 61. 82) äußert er sich ausführlicher: er habe zwei langgriffelige Exemplare der „Form mit hängenden Zweigen" gesehen: 1. Ein Exemplar aus Japan im Herb. Berlin, demselben von dem Herb. Leiden mitgeteilt; 2. einige Zweige aus dem Münchener botanischen Garten, am 24. April 1875 von A. Peter eingelegt, im Göttinger Herbar. Da Verfasser dann ohne weitere Unterscheidung auch die langgriffelige Form aus Kew erwähnt, die zu Var. Fortunei gehört, so scheint es mir keineswegs sicher, daß die Münchener Exemplare zur Var. Sieboldi zu rechnen seien, während dies für die japanischen Exemplare im Berlin nicht ausgeschlossen ist.

Endlich sei hier noch die Ansicht von J. Bruel 1890 (vgl. oben S. 180) verzeichnet, nach welcher die Staubbeutel von F. suspensa den Blütenstaub durch einen Riß nach unten auf die emporwachsende Narbe entlassen (kritisiert von Lindau, a. a. O., vgl. oben S. 180).

IV. Ein noch wenig beachtetes Merkmal zur Unterscheidung der Arten.

Ich untersuchte 1905 an Herbarmaterial das Mark in den Stengelgliedern von etwa 200 Zweigen, und die Befunde veranlaßten mich, Herrn H. Jensen um eine Untersuchung lebender Zweige im Späthschen Arboret zu bitten. Er unterzog sich mit dankenswerter Bereitwilligkeit der Mühe, Hunderte von Zweigen zu spalten, wobei er ein verschiedenartiges Verhalten des Markes auch in den Stengelknoten entdeckte. Er fixierte die gefundenen Unterschiede durch die hier (Abb. 21) wiedergegebenen photographischen Aufnahmen von acht charakteristischen Zweigen. Die Prüfung der Literatur ergab, daß schon Kaempfer und C. K. Schneider die wichtigsten derjenigen Tatsachen bemerkt haben, die in den folgenden Zeilen in Kürze beschrieben werden.

1. Bei allen Formen der F. suspensa (Abb. 21, Fig. 1 nach Var. Fortunei) sind die Stengelglieder ausnahmslos hohl, nur in jedem Stengelknoten bemerkt man einen dichten Markpfropfen von gelbbrauner Farbe und von meist etwa 4—6 mm Länge. Kaempfer sagt schon 1712 (a. a. O., vgl. oben S. 176) von seinem Rengjo: „ligno cavo fragili", und C. K. Schneider gibt an (1903 Dendrol. Winterstud. 215, Abb. S. 198, Fig. 201i) „Mark der Zweige hohl, in den Knoten meist mit Scheidewänden".



2. Bei F. viridissima (und nach dem spärlichen, Herrn Jensen und mir zur Verfügung stehenden Material auch bei F. europaea) ist ein großer Teil der Zweige mit regelmäßig gefächertem Mark ununterbrochen ausgefüllt (Abb. 21, Fig. 8), jedoch kommen auch vielfach, namentlich im unteren Teile kräftiger Triebe, hohle Stengelglieder und knotenständige gefächerte Markpfropfen vor; letztere sind länger als die dichten Markpfropfen der F. suspensa (Fig. 7). Die Fächerung in den oberen Gliedern solcher Zweige schließt sich immer zunächst an die Markpropfen an. Nach C. K. Schneiders Angaben (a. a. O. S. 214) würde das Mark bei F. viridissima durchaus gefächert, zuweilen aber in den Internodien hohl sein. Der Sachverhalt ist damit im wesentlichen richtig wiedergegeben. Ungenau aber sind seine Angaben über F. intermedia (a. a. O. S. 214, Abb. S. 198, Fig. 201d), von der es nur heißt: „Mark im Längsschnitt gefächert." Vielleicht beruhen auf dieser unvollständigen Beobachtung seine Zweifel an der Bastardnatur der F. intermedia (vgl. oben S. 178). Der in folgendem unter 3 und 4 geschilderte Befund bei vier Kreuzungsformen der suspensa und der viridissima zeigt, daß Schneider nur ein Vorkommnis gesehen hat, das als Ausnahmefall gelten muß.

3. Bei × F. intermedia Zab. (Abb. 1, Fig. 2—4, ähnlich auch bei × F. vitellina Koehne und bei × F. densiflora Koehne) sind manche Zweigstücke (Fig. 2) hohl mit dichten Markpfropfen, andere (Fig. 3) sind teils gefächert, teils hohl mit dichten oder hier und da angedeutet gefächerten (so z. B. neben der Zahl 3 der Fig. 3) Markpfropfen. Wieder andere endlich (Fig. 4) sind fortlaufend gefächert, aber mit deutlichen dichten Markpfropfen in den Knoten. Die vollständige Fächerung des Innern tritt meist mehr nach den Zweigspitzen hin auf, die hohlen Glieder sind vorzugsweise am unteren Teile der Zweige zu finden. Geiltriebe sind jedoch bis fast in die Spitze hohl. Es liegt also eine deutliche Mittelbildung zwischen suspensa und viridissima vor mit größerer Annäherung an erstere Stammart.

4. Bei × F. spectabilis Koehne (Abb. 21, Fig. 5, 6) sind die Zweige innen entweder ganz und gar gefächert (Fig. 6), oder die Stengelglieder sind, besonders im unteren Teile der Zweige (wie im Falle 3), hohl mit knotenständigen Markpfropfen (Fig. 5). Ein einzelner Markpfopfen kann dann teils gefächert teils dicht sein, oder die Pfropfen sind in dem unteren Teile der Zweige ausschließlich dicht, oder endlich sie fehlen am Grunde von Geiltrieben ganz oder fast ganz. Die Form spectabilis nähert sich also im Verhalten des Markes mehr der Stammart viridissima. — Man beachte übrigens in Fig. 5 u. 6 auch den außerordentlichen Reichtum an gehäuften Blütenknospen.

V. Übersicht der Arten.

A. Stengelglieder wenigstens in sehr vielen Zweigen, namentlich in deren oberen Teilen, mit gefächertem Marke erfüllt.

a) Gefächertes Mark auch in den Stengelknoten, selbst wenn (im unteren Teile der Zweige) die Stengelglieder hohl sind. Wuchs völlig aufrecht. Blätter niemals dreispaltig oder dreizählig, zuletzt derb und etwas lederig.

1. F. europaea v. Degen et Baldacci 1897 Öst. Bot. Zeitschr. 47. 406: Froebel 1903 Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 12. 113: Froebel und Wittmack



1905 Gartenfl. 54. 291, Abb. 44, S. 294, mit der ersten Beschreibung der Blüten (kurzgriffelig). — Blätter breit eilanzettlich oder eiläng-

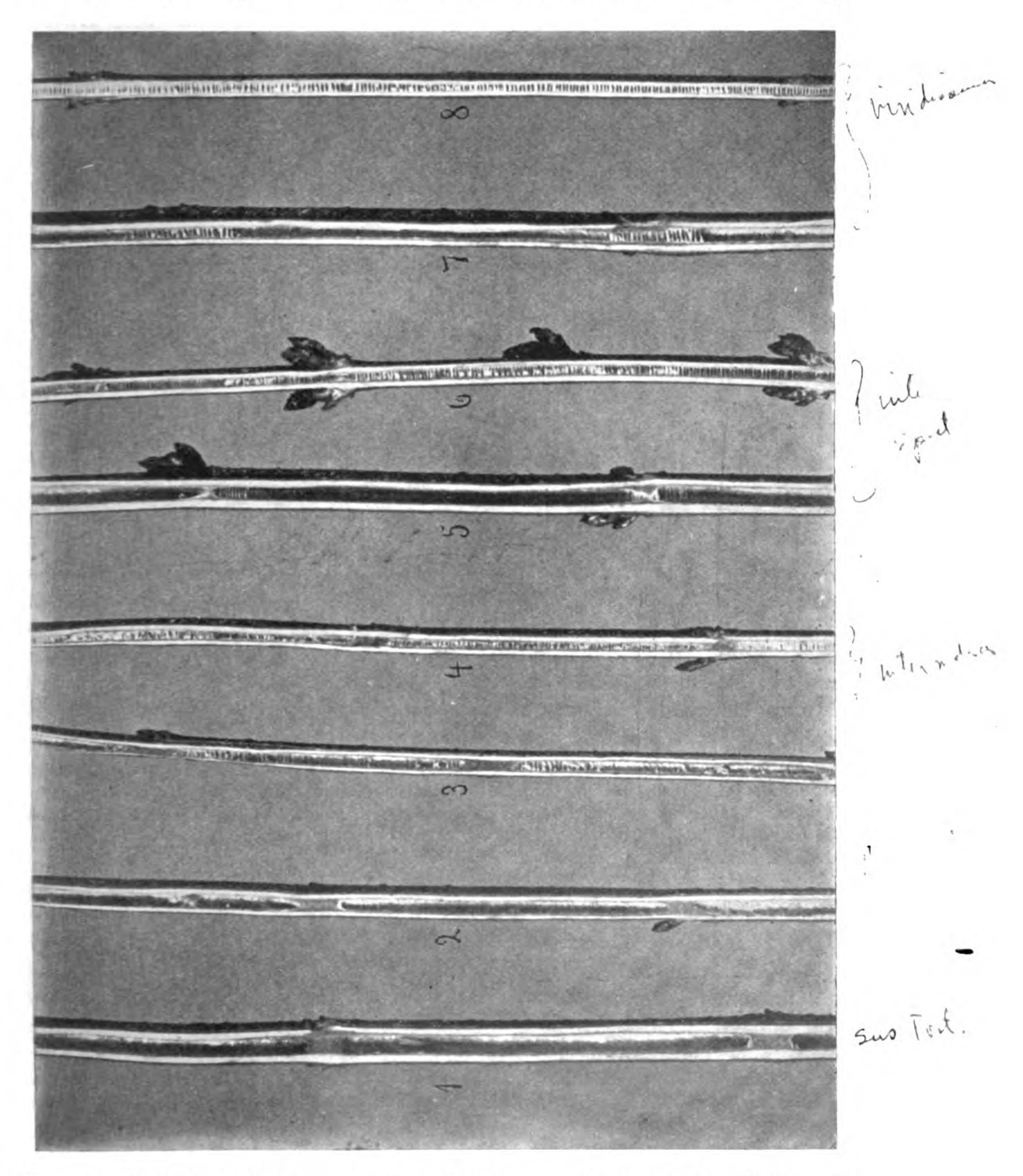


Abb. 21. **Zweiglängsschnitte** von Forsythiaformen in natürlicher Gröfse, im Späthschen **Arboret photographiert** von Herrn H. Jensen im Januar 1906 nach letztjährigen **Trieben.** — Fig. 1: F. suspensa Vahl var. Fortunei (Lindl.) Rehd. — — Fig. 2—4: × F. intermedia Zab. — Fig. 5, 6: × F. spectabilis Koehne. — Fig. 7, 8: F. viridissima Lindl.

lich, hier und da auch länglich, $1^3/_4$—$2^1/_4$ mal so lang wie breit, ganzrandig (so nach den früheren Autoren ausschließlich) oder an Geiltrieben oft klein- bis sehr grob kerbig gesägt. Blüten zu 1—3 aus einer Knospe (Doldentrauben), überhängend, ihre Stiele kaum 5 mm lang, übergebogen, die kleinen Schuppen kaum überragend. Kelch kürzer als die Röhre der Blumenkrone, ihre Abschnitte eiförmig. Blumenkrone bis 25 mm lang, schön goldgelb, ihre Röhre kurz und weit, mit 12 orangegelben Saftmalstreifen, ihre Abschnitte seitlich zurückgerollt, deshalb schmal erscheinend, gerade ausgestreckt. Kurzgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubbeutel (nach Wittmack) halb so lang wie die Staubfäden, Griffel kaum halb so lang wie der Kelch. — Albanien: Distrikt Oroši bei Simoni und Kalyvaria, als dichtes Gebüsch weite Strecken bedeckend.

2. F. viridissima Lindl. 1840 Journ. Hortic. Soc. 1. 226; 1848, ibid. 2. 157; Walp. 1846/47 Rep. 6. 461; Lindl. 1847 Bot. Reg. t. 39 et Fl. des serres 3 261 cum tab.; Morren 1847 Ann. de Gand 3. 345 et 374 c. tab.; Hook. f. 1851 Bot. Mag. t. 4587; Lemaire 1852 Jardin fleuriste 2. 147 c. tab.; K. Koch 1872 Dendr. 2, 1. 264; Zabel 1885 Gartenfl. 34. 35; Dippel 1889 Laubholzk. 1. 106 (wo noch zitiert wird: Gard. Mag. of Bot. 2. t. 22); Koehne Dendr. 497. — Blätter schmal länglich oder elliptisch bis lanzettlich, wenig über 2 mal bis $4^1/_2$ mal so lang wie breit, ungleich kerbig-gesägt oder ganzrandig. Blüten zu 1—3 (Doldentrauben), ihre Stiele 6—10 mm lang, aufrecht bis übergebogen, bis zur Spitze oder bis etwa zur Mitte kleinschuppig. Kelch kaum über halb so lang wie die Röhre der Blumenkrone, seine Abschnitte 4—5 mm lang, breit und anliegend (Abb. 22, Fig. c). Blumenkrone bis 25 mm lang, sattgelb mit einem leichten Stich ins Grünliche, ihre Röhre im Schlunde etwa 4--6 mm im Durchmesser, mit 12 Saftmalstreifen, ihre Abschnitte bis 7 mm breit, seitlich nicht zurückgerollt, oberwärts wenig auswärts gebogen. — China, zuerst in der Provinz Tsche-Kiang entdeckt.

b) Stets ein Teil der Stengelglieder, besonders in den oberen Teilen der Zweige, mit gefächertem Marke erfüllt, die knotenständigen Markpfropfen meist dicht oder von gemischter Beschaffenheit, selten ganz gefächert (S. 201, Abb. 21, Fig. 2—6). Wuchs aufrecht bis stark sparrig und überhängend (Abb. 24 u. 26). Stets vereinzelte bis ziemlich zahlreiche Blätter an Langtrieben zwei- bis dreispaltig bis dreizählig.

F. suspensa × viridissima. (Die Zitate vgl. weiter unten im Abschnitt VII dieser Arbeit, wo vier auffälligere Formen beschrieben werden.) — Die einfachen Blätter länglich, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, $1^3/_4$—$2^3/_4$ mal, selten 3—$3^1/_2$ mal, meist etwa $2^1/_4$— $2^1/_2$ mal so lang wie breit, ungleich gekerbt-gesägt, hier und da auch ganzrandig. Blütenstiele, Form und Größe des Kelches, Form, Größe und Farbe der Blumenkrone sehr veränderlich.

B. Stengelglieder stets hohl, in jedem Knoten ein kurzer, dichter Markpfropfen Wuchs anfangs aufrecht, später mit vielen mehr oder weniger überhängenden Zweigen, seltener von Anfang an stark hängend.

3. F. suspensa Vahl 1804 Enum. 1. 39 (nur die Hängeform): Spreng. 1825, Syst. 1. 36. — Syringa suspensa Thunb. 1784 Fl. jap. 19, t. 3 (nur die Hängeform). — Lilac perpensa Lam. 1789 Encycl. 3. 513 (nur die Hängeform). — F. suspensa S. et Z. 1835 Fl. jap. 1. 12. t. 3; DC. 1844 Prod. 8. 281; K. Koch 1872 Dendr. 2, 1. 263; Dippel 1889



Laubholzk. 1. 107, Fig. 61; Rehder 1891 Gartenfl. 40. 398; Hildebrand 1894 Gartenfl. 43. 619, 620, Abb. 110. — Blätter eiförmig bis eilänglich, $1^{1}/_{3}$—2 mal, seltener $2^{1}/_{2}$ mal so lang wie breit, ungleich kerbig-gesägt,

Abb. 22, Fig. a: F. suspensa Vahl var. Fortunei (Lindl.) Rehd. — Fig. b: F. suspensa Fortunei f. decipiens Koehne. — Fig. c: F. viridissima Lindl. — Photographien. nach dem Leben in natürlicher Gröfse, ausgeführt von H. Jensen im Späthschen Arboret



einzelne auch ganzrandig, an Langtrieben öfters dreispaltig bis dreizählig, selten fußförmig fünf- oder selbst siebenzählig. Blütenstiele, Kelch und Blumenkrone veränderlich (Abb. 22, Fig. a u. b, Abb. 23), Kelchabschnitte stets jedoch viel länger und verhältnismäßig schmaler als bei F. viridissima. — China, seit alter Zeit kultiviert in Japan.

VI. Formen von F. suspensa Vahl.

Wenn man solche Formen, wie sie in Abb. 22 Fig. a und in Abb. 23 dargestellt sind, nebeneinander sieht, so fühlt man sich immer wieder versucht, sie als Arten zu unterscheiden, umsomehr da auch noch Unterschiede im Wuchs und in den Blättern hinzukommen. Indessen gibt es, wie auch schon Rehder betont hat, Zwischenformen, die den Abstand der Endformen weniger auffällig erscheinen lassen, z. B. die in Abb. 22, Fig. b dargestellte, die die langen Blütenstiele der Sieboldi mit dem aufrechten Wuchs und der Blumenkronenform der Fortunei verbindet. Ich möchte deshalb diese beiden Pflanzen auch fernerhin als Varietäten von F. suspensa festhalten, bei der Var. Fortunei aber einige abweichende Kulturformen näher kennzeichnen. Schon Hildebrand (1894 a. a. O.) hat hervorgehoben, daß bei Kreuzung lang- und kurzgriffeliger suspensa sofort Variation bei den Sämlingen stattfindet. Die Blüten werden bald heller bald dunkler als bei den Eltern. An den Schößlingen traten auch fußförmig fünfzählige, ja sogar durch Teilung der Endblättchen eigentümlich siebenzählige Blätter auf, die Verfasser abbildet.

A. Abschnitte der Blumenkrone mit zurückgerollten Seitenrändern, dadurch schmal erscheinend, gerade ausgestreckt. Wuchs anfangs aufrecht, später mit mehr oder weniger zahlreichen, lang überhängenden Zweigen.

Var. Fortunei (Lindl.) Rehd. 1891 l. c. 398 m. Abb. 82, Fig. 7—9 auf S. 397; Koehne 1893 l. c. — F. suspensa var. α ramis erectis S. et Z. 1835 l. c., mit einem Teil der Fig. auf Tafel 3; DC. 1844, Prod. 8. 281; Dippel 1889, Laubholzk. 1. 107. — F. Fortuni Lindl. Gard. Chron. 1864, 12; F. Fortunei (Schreibweise von C. Koch 1872, Dendr. 2. 264) Dippel 1889 l. c. 110, Fig. 64. — F. suspensa, anonym 1878 in Gard. Chron. new. ser. 9. 469, Fig. 80. — Blätter im ganzen von schmalerer Form und etwas gröber gesägt, auch an den Langtrieben häufiger 3zählig als bei Var. Sieboldi.

a) Blumenkrone lebhaft gelb.

α) Blätter ganz grün.

f. a) typica m. (Abb. 22, Fig. a). Blätter $1^1/_3$—$2^1/_2$ mal so lang wie breit, am Grunde und an der Spitze mehr oder weniger weit ganzrandig, selten einige der untersten völlig ganzrandig. Blüten einzeln oder in 2—6blütigen Doldentrauben mit Endblüte; die unterwärts beschuppten Stiele der einzeln stehenden Blüten etwa 10—15 mm lang, die Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen kaum überragend oder von ihnen etwas überragt, oft aber wegen Klaffens der Schuppen zur Hälfte frei sichtbar. Kelch so lang wie die Röhre der Blumenkrone, seine Abschnitte etwa 7 mm lang, ziemlich schmal. Blumenkrone lebhaft gelb, jedoch etwas heller als bei Var. Sieboldi, ihre Röhre im Schlunde etwa 7 mm im Durchmesser. Kurzgriffelige Blüten (in Kultur bei uns



ausschließlich vertreten): Staubblätter das Ende der Kronenröhre, Griffel nur deren Mitte erreichend. Frucht 19—21 mm lang, 9 mm breit, allmählich zugespitzt, nicht höckerig, aber durch helle Rindenhöckerchen punktiert.

f. b) decipiens m. (Abb. 22, Fig. b). Wuchs kräftiger als bei allen

Abb. 28. F. suspensa var. Sieboldi Zab. in natürlicher Gröſse, photographiert von H. Jensen im Späthschen Arboret.

übrigen bekannten Forsythien, erst spät überhängend. Blätter $1^1/_3$—$1^1/_2$mal, hier und da auch bis 2mal so lang wie breit. Blüten stets einzeln, ihre Stiele 10—24 mm, die meisten etwa 15 mm lang, die Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen um etwa 5—6 mm, seltener bis zu 10 mm überragend, wegen Klaffens der Schuppen meist mehr als zur Hälfte sichtbar. Kelch ein wenig länger oder kürzer als die Blumenkrone, seine Abschnitte etwa 6 mm lang, 2 mm breit. Blumenkrone sattgelb (dunkler als bei f. a), ihre Röhre im Schlunde etwa 6 mm im Durchmesser. Langgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubblätter erheblich kürzer, Griffel ein wenig länger als die Kronenröhre. Frucht bis 20 mm lang, 8 mm breit, nach oben allmählich verschmälert, durch helle Rindenhöckerchen punktiert. — Mir nur aus dem Späthschen Arboret bekannt.

β) Blätter goldgelb gescheckt.

f. c) aureo-variegata h. Barbier. Blüten fast stets einzeln, selten in 2—3blütigen Doldentrauben mit Endblüte, ihre Stiele 6—14 (—16) mm, die meisten etwa 12—13 mm lang, die obersten vergrößerten Schuppen meist nicht überragend oder sogar von ihnen überragt, jedoch wegen Klaffens der Schuppen oft etwa zur Hälfte frei sichtbar. Kelch etwa so lang wie die Röhre der Blumenkrone, seine Abschnitte 6—9 mm lang, 2,5—3 mm breit. Blumenkrone ziemlich sattgelb, ihre Röhre im Schlunde etwa 6—7 mm im Durchmesser. Kurzgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubblätter das Ende der Kronenröhre ganz oder fast ganz, Griffel nur deren Mitte erreichend. Frucht mir noch unbekannt. — Mir nur aus dem Späthschen Arboret bekannt.

b) Blumenkrone auffallend hellgelb, am hellsten von allen bekannten Forsythien.

f. d) pallida Koehne. Blätter $1^1/_2$ bis selten 2mal so lang wie breit. Blüten stets einzeln, ihre Stiele 8—17 mm lang, die Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen nur wenig oder bis zu 12 mm weit überragend, wegen Klaffens der Schuppen oft zu mehr als der halben Länge frei sichtbar. Kelch so lang wie die Röhre der Blumenkrone, seine Abschnitte 6—7 mm lang, 3 mm breit. Röhre der Blumenkrone im Schlunde 8—9 mm im Durchmesser. Kurzgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubblätter das Ende, Griffel die Mitte der Kronenröhre erreichend. Frucht noch unbekannt. — Mir nur aus dem Späthschen Arboret bekannt.

B. Abschnitte der Blumenkrone mit flachen Seitenrändern, dadurch breit erscheinend, an den Enden etwas glockig auswärts gebogen (Abb. 28). Wuchs frühzeitig stark hängend.

Var. Sieboldi Zab. 1885 Gartenfl. 34, 36; Rehder 1891 Gartenfl. 40. 398 m. Abb. 82, Fig. 7—9 auf S. 397; Koehne 1893, Dendr. 499. — Syringa suspensa Thunb. 1784 l. c. (cf. supra p. 202). — Lilac perpensa Lam. 1789 l. c. (cf. supra p. 202). — Forsythia suspensa Vahl 1804 l. c. (cf. supra p. 202); Hook f. 1857 Bot. Mag. t. 4995. — F. suspensa β ramis laxe pendulis S. et Z. 1835 Fl. jap. 1. 12, auf T. 3 ein Teil der Figuren; DC. 1844 Prod. 8. 281; Dipp. 1889 Laubholzk. 1. 107. — F. Sieboldi Dipp. l. c. 109 Fig. 63. — Blätter im allgemeinen breiter, rundlicher und etwas schwächer kerbig gesägt, auch an Langtrieben weniger häufig



3zählig als bei F. Fortunei, $1^1/_5$—$1^1/_3$mal, einzelne bis $1^4/_5$ mal so lang wie breit. Blüten (oben S. 205, Abb. 23) stets einzeln, ihre Stiele 13—28 mm, meist etwa 16—20 mm lang, abstehend oder etwas überhängend, die Spitzen der 2 obersten vergrößerten und oft etwas von den übrigen abgerückten Schuppen selten gar nicht, meist um 4 mm und mehr überragend, meist oberwärts zu weit mehr als der Hälfte frei sichtbar. Kelch etwas kürzer als die Röhre der Blumenkrone, seine Abschnitte etwa 7—8 mm lang, 2,5—3 mm breit. Blumenkrone sattgelb (etwas dunkler als bei Fortunei), ihre Röhre im Schlunde etwa 7,5 mm im Durchmesser. Kurzgriffelige Blüten (bei uns ausschließlich in Kultur): Staubblätter die Kronenröhre ein wenig überragend, Griffel etwa halb so lang. Frucht (im August) 13—17 mm lang, 6 mm breit, allmählich zugespitzt, durch helle Rindenhöckerchen punktiert. — Wild nicht bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

Die fachliche Fortbildungsschule für Gärtner in München.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues unterhält gemeinsam mit der Stadt Berlin eine „städtische Fachschule für Gärtner". Ein eingehender Bericht über den feierlichen Schulschluß in diesem Jahre ist auf Seite 165 der Gartenflora abgedruckt.

Auch die Stadt München unterhält seit einigen Jahren eine neuzeitlichen Grundsätzen angepaßte Fortbildungsschule für Gärtner, über die ihr Leiter Engelbrecht Gutscher in dem Jahresbericht der Bayerischen Gartenbaugesellschaft 1905 interessante Mitteilungen macht.

Wir entnehmen seinem Vortrage das Wesentliche um so lieber, als auch in der Berliner städtischen Fachschule für Gärtner zur Zeit über Reformen des Unterrichts lebhaft beraten wird.

An der Ausarbeitung des Organisationsplanes, schreibt E. Gutscher, war die Bayerische Gartenbaugesellschaft hervorragend tätig. Ein dringendes Bedürfnis war diese Neugestaltung; mußten doch die Gärtnerlehrlinge in der mehr dem Handwerker angepaßten alten Fortbildungsschule Dinge lernen, die für sie keinen praktischen Wert hatten; denn wenn dieselben ihre kostbare Zeit damit zubrachten, einen Kostenvoranschlag für den Schreiner zu fertigen, mit dem Tapezierer Möbelbezüge zu bestellen und die Buchführung des Schlossers zu lernen, so war doch diese Zeit nicht passend verwertet. — Und nun gar das Zeichnen! Die einen schattierten nach Gipsmodellen oder konstruierten Maschinenteile und architektonische Formen, was wohl für den Handwerksmann recht nützlich ist, aber nicht für den Gärtner; die andern waren gar vom Zeichnen befreit, obwohl hier und anderswo eigene Zeichenkurse für Gärtner bestanden.

Meine nun folgenden kurzen Ausführungen über die Fachschule sollen Aufschluß geben über die Fragen:

1. Wer hat diese Fachschule zu besuchen?
2. Welches ist die Schul- und Unterrichtszeit?
3. Was wird gelehrt? und
4. In welchem Verhältnis steht die Schule zu den gärtnerischen Vereinen?



Zu Frage 1: Wer hat die Fachschule zu besuchen? Zum Besuche der Fachschule sind verpflichtet alle Gärtnerlehrlinge, die in München beschäftigt sind oder in München wohnen. Es muß nicht ein festes Lehrverhältnis bestehen, die Beschäftigung im Garten allein bestimmt die Zugehörigkeit zur Fachschule. Probezeit schließt nicht aus, und sogenannte Gartentaglöhner, welche die Bezirksfortbildungsschule zu besuchen hätten, erkennt die Fachschulleitung nicht an. Gegenwärtig sind 75 Gärtnerlehrlinge in 3 Kursen im Schulhaus am Rosenthal untergebracht. Eine offene Frage ist noch die, ob Lehrlinge in den Blumengeschäften als Gärtner oder Kaufleute zu betrachten und einzureihen sind. Manche Blumengeschäftsinhaber meinen, diese Lehrlinge zu den Kaufleuten rechnen zu müssen, andere sagen, sie müßten erst recht tüchtige Gärtner sein, um bei Behandlung der vielen ihnen anvertrauten Pflanzen nicht so ganz unwissend zu sein und nicht mehr zu verderben, als sie nützen. Mir erscheint die letztgenannte Ansicht die richtigere, und sie wird mich bestimmen, auch diese Lehrlinge künftig zur Fachschule heranzuziehen.

Leuten, welche die Fachschule absolviert haben oder auch solchen, welche außerhalb der Burgfriedensgrenze wohnen und arbeiten, ist es gestattet, die Fachschule oder einige Fächer derselben freiwillig zu besuchen. Sie haben hierfür ein Schulgeld von 50 Pfg. pro Jahresstunde zu bezahlen, also jährlich höchstens 8 × 50 Pfg. = 4 Mk.; denn in der Fachschule ist nicht mehr Unterrichtszeit, wie in der alten Fortbildungsschule, nämlich 8 Stunden wöchentlich. Mit der Forderung eines Schulgeldes von freiwilligen Schülern will die Behörde diesen Schülern zeigen, daß sie ihnen die gebotene Fortbildungsgelegenheit nicht aufdrängt, sondern daß um sie nachgesucht werden soll und daß sie durch Aufwendung von Opfern (wenn auch ganz geringfügigen) erworben und sodann auch höher eingeschätzt werde. Eine stattliche Anzahl von Schülern ist es auch, die nach dem Besuche der Fachschule in den Zeichenkurs der Bayerischen Gartenbaugesellschaft eintritt, und wir versäumen nicht, des öfteren auf diese schöne Fortbildungsgelegenheit aufmerksam zu machen.

Von vielen Herren Meistern bin ich befragt worden, ob in den Wintermonaten und abends nicht eine Gelegenheit geschaffen werden könnte, wo Gärtnermeister und Gehilfen sich in Buchführung und Wechsellehre, sowie in Botanik und Bürgerkunde Rats erholen könnten. Meine sofortige Anfrage bei der Behörde hat ergeben, daß es angängig ist, solche Kurse zu bilden, wenn eine genügende Anzahl von Herren sich meldet.

Bezüglich der zweiten Frage: Wie lange hat der Lehrling die Fachschule zu besuchen? tritt mit dem Schuljahre 1905/06 lt. Beschluß der Kgl. Regierung von Oberbayern eine ganz bedeutsame und einschneidende Neuerung in Kraft. Die Fachschulpflicht beginnt künftig mit dem Eintritt in die Lehre und dauert so lange als die Lehrzeit. Wahrscheinlich soll damit verhindert werden, daß die aus der Werktagsschule entlassenen Knaben beruf- und planlos jahrelang herumlungern, oder wie ein Spielball zwischen verschiedenen Berufsarten herumgeworfen werden; denn durch die Neuerung sind diese Jahre für den Fortbildungsschulbesuch des Jungen verloren. Im übrigen ist die Unterrichtszeit während des Jahres an der Fachschule so eingerichtet, daß in den Wintermonaten



(15. November bis 15. April) ein wöchentlich 11stündiger, im Herbst, Frühjahr und Sommer aber ein wöchentlich nur 6stündiger Unterricht erteilt wird. Es geschieht dies mit Rücksicht auf die Arbeiten in der Gärtnerei, und bei der Mehrzahl der Gärtner ist im Winter der Lehrling zu Hause am leichtesten zu entbehren. Außerdem ist es ja in einer Fachschule leichter, in dringenden Fällen Dispense vom Unterricht zu gewähren — und wie wir Lehrer einerseits den Schulbesuch unserer Gärtner sehr lobend erwähnen können, so müssen andererseits die Herren Meister wohl anerkennen, daß ihnen bei Dispensgesuchen in dringenden Fällen sehr rücksichtsvoll entgegengekommen wird.

An den fachlichen Fortbildungsschulen ist der Sonntag Nachmittag frei. Wir alle müssen diese Neuerung mit Freuden begrüßen im Interesse des Lehrlings, der doch auch einen freien Nachmittag, einen Sonntag in der Woche haben möchte. Durch größere Lernfreudigkeit in der Schule und erhöhte Arbeitslust an den Werktagen lohnt der Junge uns und Ihnen den freien Nachmittag. Daß der Meister hierdurch eine neue Last in der Beaufsichtigung des Lehrlings zugeteilt bekäme, glaube ich kaum, nachdem der Lehrling in der Fachschule Anregung genug empfängt, um sich ein paar Stunden selbst zu betätigen, wenn er will. Im 1. Kurse unterweist man ihn über die Anlage einer Blatt- und Pflanzensammlung, im 2. über die Führung des so nützlichen Gartentagebuches, im 3. gibts zu zeichnen — außerdem steht jedem Schüler unsere sorgfältigst ausgewählte Schülerbibliothek zur Verfügung.

Nun zum dritten Punkt meiner Ausführungen: Was wird an der Gärtnerfachschule gelehrt? Herr Garteningenieur Hoff-Harburg hat auf der Düsseldorfer Ausstellung 1904 sich hierüber sehr treffend folgendermaßen geäußert: „Viel ist in den letzten Jahren über den Fortbildungsschulunterricht im allgemeinen geredet worden und niemand wird die immense Bedeutung, die er für ein jedes Fach hat, verkennen. Soll er doch dazu beitragen, die allgemeine Fachbildung zu fördern und den jungen Nachwuchs zu gebildeteren Hilfskräften heranwachsen zu lassen. Um dies zu erreichen, kommt es vor allen Dingen darauf an, was an solchen Schulen gelehrt wird. Leider herrscht hierüber in unserem Fach noch eine gewisse Unklarheit.“ Wenn er sagt — es herrscht noch in vielem Unklarheit, so bezieht sich das jedenfalls auf einzelne rein gartentechnische Fächer, und seine nachfolgenden Worte beweisen, daß er hier den Zeichenunterricht meinte.

Wir haben es mit noch recht bildungs- und erziehungsbedürftigen Leuten zu tun und können und wollen auf Fächer, wie Rechnen mit Buchführung, Geschäftsaufsatz und Wechsellehre nicht verzichten. Der Stoff für alle Unterrichtsfächer ist auf die Bedürfnisse des Gärtners zugeschnitten.

Im Rechnen befassen wir uns mit den Kosten für Gartenanlagen vom Umpflügen des Grundstückes bis zur Fertigstellung der Häuser, berechnen Zäune, Kästen, Fenster, Bretter, Erde und Dünger. Der Katalog wird zur Hand genommen, aus ihm wird bestellt und aus ihm werden Preise von Sämereien und Pflanzen berechnet.

Die Berechnung von Monats- und Jahresverdienst, von Geldanlage in Sparkassen, Wertpapieren und Hypotheken soll schon dem Lehrling den Wert des Sparens klar machen. Geschäftskalkulation, Buchführung und Wechsellehre bilden ein ganzes Jahrespensum des obersten Kurses. Es ist ja gerade bei den letztgenannten Fächern in der kurzen Zeit nicht möglich, sie dem Schüler bis zur völligen Beherrschung des Stoffes zu vermitteln. Doch wenigstens so weit sollen diese für jeden Geschäftsmann so äußerst wichtigen Kenntnisse bei uns gefördert werden, daß der spätere Gehilfe und Meister denselben nicht ganz fremd gegenübersteht und daß es ihm leicht wird, sich selbst hierin fortzubilden, wenn die Notwendigkeit an ihn herantritt.

Auch Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung gehören in den Lehrstoff der Fachschule, und ich glaube, auch das ist wichtig, kann man doch schon dem Lehrling vorrechnen, was er jetzt und als Gehilfe so gern vergißt, daß auch der Meister dazu beisteuert, ihn in Krankheit und im Alter zu unterstützen.

Hand in Hand mit dem Rechnen geht der Aufsatz. Nach einigen Briefen aus dem Familienleben ist unser Aufsatz nur Geschäftsaufsatz. Wir bitten um eine Lehr- oder Gehilfenstelle, empfehlen unser Geschäft, bieten uns zur Ausführung einer Arbeit an, schreiben Rechnungen, mahnen säumige Schuldner. Wir versenden Waren, Geld, Telegramme und verwenden hierbei die wirklichen Formularien, so daß eine Postpaketadresse, ein Frachtbrief, eine Zolldeklaration, eine Postanweisung unseren Jungen keine fremden Dinge mehr sind. Mancher der verehrten Herren wird sich wohl die Frage vorgelegt haben: Wozu braucht der Lehrling das schon zu wissen? Ich sage mir: Wenn ich mit einem Lehrling rechnen muß, so ist es doch besser, ich rechne mit ihm das, was ihn direkt angeht und interessiert, und das ist sein Fach. Wohl lernt der Schüler in der Lehre die praktischen Winke, aber ihn in das Rechnerische einzuführen, dazu hat der Meister keine Zeit. Der Lehrling muß es aber einmal lernen, um nicht später durch Schaden klug zu werden. Ferner schadet es gar nicht, wenn der Lehrling und der Gehilfe weiß, welche Auslagen sein Meister hat; denn auch in unseren jungen Leuten steckt schon vielfach derjenige Geist, der ihnen glauben macht, des Meisters Einnahmen seien lauter Reineinnahmen. Es ist also nur gut, wenn sie selbst in der Schule rechnerisch nachweisen, daß sich das nicht so verhält.

Wohl unter die wichtigsten Fächer zählen Botanik und Gartenbau. Die Schüler des ersten Kurses hören Botanik. Ich wünschte nur, meine Herren, Sie sollten die Augen unserer Schüler leuchten sehen, wenn man ihnen erzählt, wie die Pflanze, mit der sie doch lebenslang zu tun haben, lebt, wie die Natur in Knolle und Zwiebel, in Blatt und Stamm, in die Knospe und in das Samenkorn den Keim und die Existenzbedingungen des neuen Lebens gelegt hat; wie sie schauen, wenn man ihnen im Zellenbau der Pflanze durch das Vergrößerungsglas eine neue Welt erschließt. Man sagt ihnen, was die Pflanze zum Leben braucht, woraus sich die Bodennahrung zusammensetzt, wie man durch Wärme das Pflanzenwachstum treiben, durch Kälte hemmen kann, wie aus der Urform durch tausendjährige Kultur, durch Gärtnerfleiß und Gärtnerkunst diese

Prachtgemüse entstanden, jene vielfarbigen und vielgestaltigen einfachen und gefüllten Blüten geschaffen wurden. Selbst tragen die Schüler die Anschauungsmittel herbei, selbst machen sie Versuche, diejenigen Fortbildungsschüler, denen in der alten Schule die Schulbank eine Qual war. Aus ihren Augen lese ich die Teilnahme, und mir selbst sind jene Botanikstunden wahre Weihestunden, auf die ich mich freue mit den Schülern.

Die II. Klasse wird belehrt über den Gemüsebau. Ein ganzes Jahr verwenden wir auf den gerade für München so wichtigen Gegenstand. Die Arten der Gemüse sollen dem Schüler gezeigt werden, er soll belehrt werden über die Behandlung des Bodens und die Wirkung der verschiedenen Düngerarten, während sich der Unterricht des III. Kurses auf Topfblumenzucht, Zier- und Landschaftsgärtnerei erstreckt. Es würde hier zu weit führen, wollte ich ins einzelne gehen. Dem Lehrling zu sagen, wie zu arbeiten ist, das ist nicht unsere Aufgabe, das ist Sache der durch nichts ersetzbaren Meisterlehre — wir fügen dazu das Warum und stützen uns hierbei auf die botanische Wissenschaft und die praktischen Erfahrungen.

Lassen Sie mich noch ein paar Worte sprechen zu unserm Zeichenunterricht. Im I. Kurse ist das Zeichnen eine Unterstützung des Botanikunterrichtes.

Das Zeichnen des II. Kurses ist Freihandzeichnen, und zwar sind es großzügige Formen, welche der Schüler mit der Kreide an der Wandtafel, mit Kohle auf großem Packpapier, mit einem gewöhnlichen Stecken im Sande auszuführen hat. Die zahlreichen herrlichen Anlagen Münchens sind unser großes Vorlagenwerk. Aus diesem macht sich der Schüler im Vorbeigehen am Schul- oder Marktwege irgend eine flüchtige Skizze, die er dann zur Schule mitbringt und unter Anleitung oder selbsttätig hier ausarbeitet.

In den III. Kursus ist das geometrische Zeichnen, der Baumschlag, das Landschafts- und Anlagenzeichnen verlegt. Wir sind auch Anhänger des Gedankens, den Herr Hoff in Düsseldorf ausführte: „es sei weniger Wert darauf zu legen, daß ein Schüler schließlich einen Plan hübsch kopieren kann, als daß er lernt, einen technisch durchgearbeiteten Plan zu verstehen, damit er nötigenfalls imstande ist, nach diesem zu arbeiten“. Wenn wir trotzdem ein paar Pläne recht sauber machen und kolorieren, so haben wir dafür unsere schulischen Gründe; denn Erziehung zur Genauigkeit und Bildung des Geschmackes in Farbenzusammenstellung ist auch eine wichtige Gärtnersache.

Den Unterricht im eigentlichen Gartenbau und Planzeichnen erteilt unser Fachmann, Herr Hofgärten-Ingenieur Heinrich Schall. Mit der Heranziehung des Fachmannes hat Herr Schulrat Dr. Kerchensteiner ein Bindeglied zwischen Lehrern und Gärtnern geschaffen, eine Einrichtung, die bei unserer Fachschule vortrefflich arbeitet. Herr Schall ist unser fachlicher Ratgeber, wir Lehrer sind seine pädagogischen, und es hat gerade dieses innige Zusammenwirken zwischen Lehrer und Fachmann einen äußerst fördernden Einfluß auf den Unterrichtsbetrieb an unserer

Fachschule ausgeübt. Beide Berufe haben sich sozusagen in ihrem Wirken ergänzt

In der Geschichte des Gartenbaues vergißt die Schule nicht, derjenigen Männer zu gedenken, die sich im Laufe der Jahrhunderte um den Gartenbau verdient gemacht haben. Sie hören von den allerersten Gartenformen, von englischer, französischer und deutscher Gartenanlage, und sie lernen schätzen und hochachten das, was ein Lenôtre, ein Sckell und ein Effner geschaffen haben. Man macht sie auch darauf aufmerksam, was in München in gärtnerischer Hinsicht geleistet wird und was der strebsame Gärtner hier lernen muß und lernen kann.

Wir führen unsere Schüler in den botanischen Garten, in die Stadtgärtnerei und Baumschule, in Ausstellungen und die bedeutendsten hiesigen Gärtnereien, und ich möchte hier Freude und Dank zum Ausdruck bringen über die Bereitwilligkeit, mit der die Herren Gärtner uns die Tore ihrer Besitzungen öffnen und unsern Schülern durch persönliche Führung und Erklärung dienen.

Zum Schlusse möchte ich noch eines Gegenstandes gedenken, der ganz neu in der Fortbildungsschule, zwar nicht rein fachlich, aber trotzdem von ganz hervorragender Bedeutung ist — es ist die Bürgerkunde. Das Wichtigste aus der Gewerbeordnung, Handel und Verkehr mit Gartenprodukten, das Zollwesen, ferner Staat und Gemeinde und ihre öffentlichen Einrichtungen, Pflichten nnd Rechte des Gemeinde- und Staatsbürgers, insbesondere des Gärtners — das sind die Hauptpunkte dieses Faches und zwar gerade für Gärtner so wichtig, weil dieser Stand im Vereinsleben, im Leben der Stadt- und Landgemeinde eine wichtige Rolle spielt.

Gerade diese bürgerliche Bildung ist neben der fachlichen so notwendig, weil sie den einzelnen für das Leben in der Gemeinde und im Staate brauchbarer machen soll und weil sie ihm zeigt, wie überall und allerorts eines nötig ist, das Gefühl der Zusammengehörigkeit und des Gemeinsinnes. Und das soll schon bei unseren Lehrlingen in der Fachschule erzogen werden.

Das war dann für manchen Lehrling nicht mehr die ihm ziemlich gleichgültige Fortbildungsschule, die er zu besuchen hatte, sondern seine Fachschule; das war nicht mehr der gleichgültige Nachbar, der neben ihm saß, sondern sein Berufsgenosse, das war nicht mehr der fremde Lehrer, der ihm gegenüberstand, sondern ein Mann, der die Leiden und Freuden seines eigenen Berufes selbst kannte oder sich voll und ganz in diesen Beruf hineinlebte mit dem Grundsatze: „Alles für unsere jungen Gärtner."

Aber nur wenn Meister und Schule sich gegenseitig verstehen und schätzen, wird es beiden zum Vorteil sein und damit auch zum Nutzen unserer heranwachsenden Gärtner.



Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

a) Blumen- und Gemüse-Ausschufs.

In der Sitzung am 5. April teilte Herr F. Bluth, Gr.-Lichterfelde, seine Erfahrungen über einen neuen Orchideenpilz mit. Er führte aus, dafs vor Jahren immer wieder empfohlen sei, die Orchideen in Lauberde zu pflanzen. Das habe er dann auch mit dem einen Teil seiner Cypripedium insigne versucht, während der andere Teil in der sonst üblichen Erdmischung verblieben sei. Die in Lauberde gepflanzten Exemplare hätten freilich etwas zeitiger geblüht; bald hätten sich hier aber Krankheitserscheinungen gezeigt, die sich auch auf die übrigen, nicht in Lauberde stehenden Cypripedien verbreitet hätten. Insbesondere wären die Stiele der Blütenknospen erkrankt. Die Besorgnis vor weiterem Schaden bewog Herrn Bluth, einige charakteristische Exemplare erkrankter Knospen der vegetabilischen Abteilung der landwirtschaftlichen Hochschule mit der Bitte zu überreichen, die Ursache der Beschädigung feststellen zu wollen. Mit der Untersuchung betraute Herr Geheimrat Wittmack seinen Assistenten, Herrn A. Kostlan, der hierüber eine umfassende biologische Studie veröffentlicht hat.

Auf Grund seiner Befunde und der Infektionsversuche, die Herr Kostlan unternahm, und nach Durchsicht der Sammlungsexemplare im botanischen Museum von den dem fraglichen Pilz nahe verwandten Spezies stellte Herr Kostlan eine neue Spezies auf, die er zu Ehren von Herrn Geheimrat Orth

Colletotrichum Orthianum Kostl. n. sp.

nannte.

Zu den Versuchen zog Herr Kostlan zunächst Blüten von Cypripedium- und Cattleya-Arten heran, in letzter Zeit auch solche von Dendrobium. Die Blüten von Cypripedium und Cattleya waren vollständig entwickelt und abgeschnitten. Zwei Blüten von Cypripedium und zwei von Cattleya wurden am 15. Dezember 1904 mit Colletotrichumsporen geimpft, und zwar wurde je eine Blüte bei beiden Arten an verschiedenen Punkten verwundet und in die Wundstellen Sporen gebracht. Die anderen beiden Blüten blieben unverwundet und wurden mit einem Pinsel Sporen auf Blütenblätter und Stiele gestrichen.

Es trat in beiden Fällen (mit und ohne Verwundung) Erkrankung der Blüten ein. Man konnte aber bemerken, dafs die mit Verwundung heftiger und schneller von statten ging, als ohne dieselbe.

Der Verlauf der Erkrankung bei den verwundeten Blüten war folgender. Um die Impfstelle bildete sich einen Tag nach der Infizierung ein kleiner, heller durchscheinender Fleck, welcher von Tag zu Tag gröfser wurde. Bereits nach 5 Tagen hatten mehrere Flecke einen Durchmesser von ca. 1 cm erlangt und nach ca. 12 Tagen war fast die ganze Blüte verseucht. In dem Mafse, wie die durchscheinende Zone sich vergröfserte, erschien in ihrer Mitte ein kleiner, brauner Fleck, welcher ebenfalls an Ausdehnung gewann. Das Gewebe im Fleck, schon stark desorganisiert, trocknete hier stark zusammen und wurde infolge gebräunter Zellwände und Protoplasmamassen lichtundurchlässig, so dafs der Fleck sich hierdurch deutlich gegen das Licht abhob. Nach Verlauf von 8 Tagen traten am Rande des dunklen Kernes und der hellen Zone die ersten Fruchtlager auf. Als feine schwarze Pünktchen wurden sie wahrnehmbar. Nach einigen Tagen verloren einige, offenbar die ältesten, diese Farbe und wurden orangerot. Es platzte die Epidermis über den Sporenlagern auf und die Konidien traten in Menge an die Oberfläche. Die Sporen sind also in Masse orangerot gefärbt, während sie einzeln unter dem Mikroskop hyalin erscheinen. Täglich mehrten sich die Sporenlager und es konnte bemerkt werden, dafs der Feuchtigkeitsgehalt der Luft Einflufs auf das Aufplatzen der Fruchtpolster hat. Reichlicher Feuchtigkeitsgehalt der Luft schien das Aufplatzen zu begünstigen, während zu grofse Feuchtigkeit und zu grofse Trockenheit ungünstig wirkten.

Bei zu grofser Feuchtigkeit wird die Sporenabschnürung sehr herabgedrückt und es bedeckt ein feiner Mycelrasen von Colletotrichum die Epidermis der Infektionsstellen, so dafs sie ein weifsliches Aussehen erlangen. Bei an-



haltender starker Feuchtigkeit verwandelt sich der feine Rasen allmählich in einen dichten grauen Pelz.

Die Fruchtlager traten bei den Blütenblättern auf beiden Seiten auf, in etwas reichlicher Anzahl auf der Oberseite. An den Blütenstielen kam es zu den charakteristischen Einsenkungen nicht, da der Herd der Krankheit infolge günstiger Lebensbedingungen für den Pilz — die infizierten Blüten wurden unter einer Glasglocke gehalten — in kurzer Zeit einen grofsen Umfang annahm, so dafs schliefslich der ganze Stiel ergriffen wurde.

Erkrankung an Blättern.

Um nun auch den Verlauf der Erkrankung an Blättern zu studieren, wurden an diesen ebenfalls Impfversuche angestellt. Diese führte Herr Kostlan Mitte Januar 1905 an gesunden Cypripedium- und Coelogynepflanzen aus. Es wurde auch hier mit und ohne Verwundung gearbeitet. Es zeigten jedoch, wie vorauszusehen war, die Blattorgane ein anderes Verhalten als die Blüten.

Zunächst hatten die Impfungen ohne Verwundung bei beiden Arten gar keinen Erfolg; dagegen waren die mit Verwundung bei Coelogyne cristata von gutem Ergebnis begleitet, während Cypripedium venustum sich merkwürdigerweise trotz wiederholter Impfung vollständig immun erwies, wiewohl es doch nahe verwandt mit Cypripedium insigne ist.

Anders bei Coelogyne. Hier ging fast jede Infektion an, mindestens 95 v. H., und die Erkrankung nahm zum Teil einen raschen, heftigen Verlauf.

Der Verlauf war gemäfs der Natur des gleichen Erregers im Prinzip derselbe, bot jedoch bei der widerstandsfähigeren Struktur des Blattgewebes und dessen grüner Farbe ein anderes Bild. Bereits einen Tag nach erfolgter Impfung machte sich die Wirkung des Pilzes bemerkbar. Es bildete sich wie bei den Blüten eine helle Zone um die Wundstelle, die Zerstörung des Chlorophylls anzeigend, die täglich rasch weiterschritt. Es bildete sich auch hier wieder der braune undurchsichtige Fleck, welcher mit Zunahme der hellen durchscheinenden Zone entsprechend an Ausdehnung gewann. Bereits nach 7 Tagen waren Zonen von $^3/_4$—1 cm Durchmesser entstanden und nach kaum 14 Tagen hatten sich schon zahlreiche Fruchtlager gebildet, von denen die ersten am Rande des dunklen Fleckes auftraten. Die Färbung desselben ist jedoch keine gleichmäfsige. Ein hellbräunliches Zentrum ist von einem dunkelbraunen bis schwarzen Saum umrankt. Auf den dunklen Fleck folgt eine hellbräunliche, dann eine gelbe Zone, die in das grüne unzerstörte Chlorophyll des Blattes übergeht. Der Verlauf der einzelnen Zonen ineinander ist meist ein allmählicher, kein schroffer. Die am 3. Februar eingetretene Sporenlagerbildung wurde immer reichlicher und die schwarzen Borsten kennzeichneten überall Colletotrichum als Erreger der Infektion.

Die Fruchtlager traten anfangs nur auf der Oberseite, später auch auf der Unterseite, jedoch spärlicher auf.

Wie bei den Blüten entleerten auch bei den Blättern die aufplatzenden Sporenlager, die vorher schwärzlich aussahen, die orangeroten Sporenmassen.

Es schien wünschenswert, das Verhalten des Colletotrichum noch an einer Anzahl ganzer Pflanzen verschiedener Orchideenarten zu prüfen, so besonders an den Arten aus den Gattungen Vanda, Dendrobium, Oncidium, Cypripedium, Lycaste, Cattleya und Laelia.

Diese Pflanzen, deren Blätter sich nicht mehr im Jugendzustande befanden, wurden sämtlich aus einem Pulverisator mit in Wasser aufgeschwemmten Colletotrichumsporen bespritzt. Dem Wasser war vorher etwas Nährlösung beigesetzt, um die Keimung zu unterstützen. Dieser Versuch verlief resultatlos.

Hierauf wurden mit einem weichen Pinsel zahlreiche Sporen auf Blätter übertragen. Auch dieser Versuch verlief ohne das gewünschte Ergebnis. Es kam lediglich darauf an, festzustellen, ob Colletotrichum befähigt ist, in gesunde Blätter einzudringen.

Nur dort, wo die Blätter aus irgend einem Grunde vorher erkrankt und damit geschwächt waren, vermochte der Pilz sich Eingang zu verschaffen.

Das Dendrobium (anscheinend nobile) entwickelte zwei Blüten. Hier bewährte aber Colletotrichum seine parasitäre Natur und befiel beide Blüten, während die Blätter verschont blieben. Auch ein ganz junger 1 cm langer Seitentrieb wurde erfafst und starb ab.

Aus all den Versuchen geht hervor, dafs Colletotrichum Orthianum ohne

Verwundung gesunde Pflanzenteile nur dann zu befallen vermag, sobald sie sich noch im Jugendstadium befinden oder von zarter Beschaffenheit sind, z. B. die Blüten. Dagegen werden geschwächte oder erkrankte Pflanzenteile ergriffen, auch wenn sie bereits Dauergewebe gebildet haben.

Der Pilz wird offenbar mit den Importen in unsere Gewächshäuser eingeschleppt und mag in vielen Gärtnereien vorkommen.

Seine Bekämpfung dürfte nicht schwer sein. Alle verdächtigen Blätter und Blüten sind sofort zu entfernen, die Blätter zu verbrennen, und die Blüten zu verkaufen.

Die gemachte Beobachtung, dafs feuchte Luft die Vegetation des Erregers und das Aufplatzen der Sporenlager begünstigt, empfiehlt, die Luft in den Gewächshäusern durch reichliche Lüftung trocken zu halten. In der Orchideengärtnerei des Herrn Beyrodt war der Stand der Pflanzen ein vorzüglicher, nicht zum wenigsten infolge reichlicher Lüftung, die dort in ausgiebigem Mafse gehandhabt wird.

Dort, wo es üblich ist, die Orchideen zeitweilig zu waschen, wird es eine unerläfsliche Forderung sein, das Waschwasser oft zu wechseln, damit die Übertragung von Konidien im Wasser nach Möglichkeit vermindert wird.

Herr Bluth glaubt, dafs die Lauberde an der Erkrankung seiner Orchideen vornehmlich Schuld habe. Nach dem Verpflanzen seiner Cypripedien und nachdem sie frische Wurzeln gemacht hätten, habe die Krankheit bei ihm sehr nachgelassen.

Es wird allgemein zugegeben, dafs Lauberde, besonders wenn sie frisch ist, sehr viele Fäulniserreger enthalte. Aus dem gleichen Grunde verwenden Gemüsegärtner nur mit grofser Vorsicht frische Lauberde in Mistbeeten.

Herr O. Beyrodt in Marienfelde hat seine gesamten Odontoglossum in reiner Lauberde stehen ohne eine andere Unterlage. Nur ein einziger Scherben deckt das Abzugsloch.

Herr Garteninspektor Amelung hatte zu dem 2. Punkt der Tagesordnung:

„Über die Klettergurke Formosa“

einen schriftlichen Bericht eingesandt, der folgenden Wortlaut hat:

Zu denjenigen Samen, welche im Frühjahr 1905 an die Mitglieder des Vereins verteilt wurden, gehörte auch die neue Klettergurke „Formosa“.

Da sich die Klettergurke (japanische) in und um Berlin als Freilandgurke bewährt hat, besonders in Herrschaftsgärten, so war ich auf diese neue Form wifsbegierig. Die reichlich bemessene Samenprise teilte ich in zwei Teile. Einen Teil legte ich Anfang Mai in Töpfe und stellte sie zum Keimen ins Mistbeet. Den andern Teil säete ich am 20. Mai gleich ins Freie.

Die in Töpfen herangezogenen Pflanzen pflanzte ich Ende Mai in ein leeres Mistbeet. Das Land, wo die Gurkenkerne gleich frei ausgelegt wurden, ist ein moorhaltiger Wiesenboden.

Bemerken möchte ich zunächst noch, dafs ich schon an der Art der Keimung, sowie an der Entwickelung der jungen Pflanzen sehen konnte, dafs ich es mit Gurkenkernen verschiedener Jahrgänge zu tun hatte.

Frische Kerne keimen bei 20° C. schon in 7—8 Tagen, während ältere entsprechend länger liegen.

Ferner strecken sich Pflanzen von frischer Saat von Anfang an länger aus, als solche, von älteren Jahrgängen. Dieser kräftige Wuchs der Pflanzen von frischer Saat hält übrigens während der ganzen Vegetationsperiode an, hat aber einen verminderten Fruchtansatz in den meisten Fällen zur Folge.

Aus diesem Grunde nimmt der erfahrenene Gurkenzüchter gerne 3—4 Jahre alte Saat.

Später zeigte sich, dafs die Gurkenpflanzen nicht nur verschiedene Alterstufen an Samen präsentierten, sondern auch mehrere Sorten darstellten. Abgesehen von einer etwa vorgekommenen Saatmischung, zeigte sich, dafs wir es in der neuen Klettergurke „Formosa“ mit einer noch nicht konstanten Form zu tun haben.

Einiger Zwischenformen ungerechnet, fand ich drei typische Formen:

a) die bekannte alte japanische Klettergurke mit walzenartiger Form und netzartigem Überzug bei beginnender Reife,

b) eine schlankere grüne Form ½ mal länger als die Form a), welche sich ebenfalls bei zunehmender Reife schwach netzartig zeigte.

Meinem Ermessen nach soll



diese wohl die verbesserte Form „Formosa“ darstellen.

c) fand sich eine Form, die lang und schlank war, die Farbe weifs, wie die bekannte chinesische weifse Schlangengurke.

Letztere war als Salatgurke sehr zart, die Pflanze aber nicht widerstandsfähig, so dafs sie schon frühzeitig im Herbst abstarb.

Was die Verwendbarkeit der Gurken anbetrifft, so waren sie zu Salat alle gleich gut. Zum Einlegen als Salzgurke hielt sich aber nur die Form a (alte japanische Klettergurke) verhältnismäfsig längere Zeit im Steintopf gut. Die beiden anderen Formen faulten schon 14 Tage nach dem Einlegen. Im allgemeinen habe ich seit mehreren Jahren mit eingelegten Gurken von dem moorhaltigen Boden in Wilmersdorf kein Glück gehabt, trotzdem ich es schon mit verschiedenen Einlagemethoden versuchte.

Die irdenen Töpfe mit eingelegten Gurken standen auf dem kühlen Asphaltboden des nach Norden gelegenen Korridors.

Zum Schlufs möchte ich noch die Frage stellen:

Welches ist das beste Rezept zum Einlegen von Salzgurken?

Ist ein vorheriges 24stündiges Wässern der abgeschnittenen Gurken, sowie ein Zusatz von Essig zur Salzlake zu empfehlen? — —

Hierzu teilt Herr Weber mit, dafs er beim Einlegen von Gurken zu 8 Liter Wasser 1 Pfund Salz zusetze und weiter nichts. Vor allen Dingen sei auf eine reichliche Beigabe von gutem Dill zu achten. Am besten verwende man die Gurken, wie sie vom Beet kommen. Ein vorheriges Wässern halte er für zwecklos.

Herr Dietze-Steglitz hat wiederholt Versuche mit der „Walzengurke“ gemacht und sie in gleicher Weise wie Formosa hoch klettern lassen. Die hierbei erzielten Erfolge waren sehr gut.

---

b) In der Sitzung des

Obst- und Gehölz-Ausschusses

am 7. März legte Herr städtischer Garteninspektor O. Mende, Blankenburg, das „Alphabetische Sortenverzeichnis“ sowie „das Standortverzeichnis“ der durch den G.B.V beschafften und auf dem Versuchsstück des Rieselfeldes zu Blankenburg zur Prüfung angepflanzten Obstsorten vor und sagt zu, mehrere Vervielfältigungen dieser wertvollen Verzeichnisse den Mitgliedern des Ausschusses zugängig zu machen. Dieses Angebot wird freudig aufgenommen. Herr Mende referiert sodann über Früchte von den Sorten obengenannter Anschaffungen, soweit sie bis jetzt beobachtet werden konnten.

a) Die Pflaume: *Splendor* hat ihre Reifezeit im September. Sie ist reichtragend, hat eine blaue Frucht und eine gewisse Ähnlichkeit mit der „Hauszwetsche“; sie ist vorzüglich schmeckend und zu Tafel- wie Marktgebrauch sehr geeignet. Eine empfehlenswerte neuere Züchtung amerikanischen Ursprungs.

b) Der Apfel: *Nysöer* ist ein dänischer Apfel, früh- und reichtragend, von gutem Aussehen der Frucht, ähnlich einer Karmeliter Renette, saftig mit renettenartigem Geschmack. Bis jetzt hat sich der Übelstand des „Stippichwerdens“ an manchen Stellen gezeigt. Da dies mit dem Standort zusammenhängen kann, so müssen noch weitere Beobachtungen erfolgen.

c) *Seedling Gascoign's scarlet;* früh tragbar; eine wohlschmeckende, an Orléansrenette erinnernde, hervorragend leuchtend rote Frucht; vom Dezember-Februar zum Verbrauch geeignet. Einer der am schönsten gefärbten Äpfel; er ist daher nur an gut zu beobachtenden Stellen zu pflanzen.

d) *Fruchtbarer von Frogmore.* Ein mürber, wohlschmeckender, glänzend gelber Apfel, Oktober-Dezember reifend. Für die Tafel wie für die Wirtschaft wertvoll. Er ist anspruchslos an die Lage und gedeiht auch im Schatten, scheinbar sogar in diesem besser, als in der Sonne. Für Liebhabergärten geeignet wegen seiner hervorragenden Fruchtbarkeit.

c) *Schoolmaster.* Gut tragend, grofse gelbe Marktfrucht von Cellinis ähnlicher Form. Vorzüglich geeignet für kleinere Obstgärten; eine nordische Frucht, im November-März verbrauchsreif.

Herr Garteninspektor Weber-Spindlersfeld hatte Früchte einer Apfelsorte zur Verfügung gestellt, welche s. Z. aus Holland als „Casseler Renette“ geliefert worden ist. Da aber der Frucht

die Merkmale dieser Sorte grofsenteils fehlen, die Beschaffenheit eine ungleich bessere ist und auch die Eigentümlichkeiten der Casseler bei gleichem Standort bezüglich des Wuchses (der Baum bleibt auch frei von Fusicladium) abweichen, war schon vor Jahren in Aussicht genommen, die Sorte mit „Webers Renette“ zu bezeichnen und als wertvoll zu verbreiten. Herr Weber lehnte dies aber vorläufig noch ab. Erst müsse ganz sicher festgestellt sein, dafs die Frucht keine „Casseler“ sei. Herr Greinig will zur nächsten Sitzung Früchte zum Vergleich mitbringen. Die vorgelegten Früchte waren im Anfang ihrer Geniefsbarkeit von vortrefflichem Geschmack und sollen sich nach Herrn Webers Mitteilung bis Juni-Juli in gleicher Qualität halten.

Sodann wird über Kalidüngung im Obstbau und in forstlichen Betrieben unter Vorlage kolorierter Tafeln von E. Lierke-Leopoldshall gesprochen. Die Meinungen und Erfahrungen sind bei solchen Herren, welche diese künstlichen Düngungen versucht haben, noch nicht voll zum Abschlufs gekommen, um ein endgültiges Urteil zu fällen. Angestrebt soll werden, an einer geeigneten Stelle durch Versuchsreihen mit gleichen Sorten die Lösung der Frage zu fördern.

Herr Weber teilt mit, dafs der „Ausschufs für Topfdüngungsversuche“ bereits solche für Topfobst in Angriff genommen habe und die Ergebnisse s. Z. veröffentlichen werde.

Herr Mende regt noch an, neben den gemeinschaftlichen Ausflügen im Sommer die Ausschufssitzungen beizubehalten und sich namentlich mit dem Sommerobst, dem jetzt eine gröfsere Aufmerksamkeit zugewendet werden soll, zu beschäftigen. Die Anwesenden treten dieser Anregung bei. ☐

Pflanzenschutz.

Erbsen- und Bohnenkäfer.

(Bruchus pisi und B. rufimanus.)

Zur Bekämpfung dieser beiden Schädlinge empfiehlt Blatt 150 des Board of agriculture and fisheries:

1. Erbsen, welche den Schädling enthalten, dürfen nicht ausgesät werden; die befallenen Erbsen müssen von den gesunden aussortiert werden, am einfachsten durch Wasser, in welchem die gesunden Erbsen untersinken, während die von den Käfern ausgefressenen oben schwimmen. Diese Methode ist jedoch nicht ganz zuverlässig, da die ausgefressenen Erbsen, deren Samenschale schon durchbrochen ist, nur anfangs schwimmen, sodann aber auch untergehen.

2. Das beste Mittel, die Schädlinge in den Erbsen oder Bohnen zu töten ist Schwefelkohlenstoff. Die Erbsen oder Bohnen werden in einem Behälter (Kiste) oder in einen geschlossenen Raum gebracht und darin ein Napf mit Schwefelkohlenstoff aufgestellt und so 48 Stunden belassen. Diese Behandlung wird am besten gleich nach der Erntezeit ausgeführt. Schwefelkohlenstoffdünste sind giftig und vor allem sehr leicht zündbar. Es ist daher grofse Vorsicht nötig wegen Feuersgefahr.

3. Sind bei der Aussaat lebende Käfer vorhanden, so sind die Erbsen fünf Sekunden lang in kochendes Wasser zu werfen und dann sofort wieder in kaltem Wasser abzukühlen. J. B.

Die Weifsfäule des Weinstockes.

(Coniothyrium diplodiella.)

Gegen diese Krankheit, welche in Europa und Nordamerika im Freien wachsenden Wein befällt, empfiehlt Blatt 158 des Board of agriculture and fisheries folgende Abwehr:

1. Abschneiden und Verbrennen aller befallenen Zweige und Trauben und Bespritzen der Reben fünf Tage lang je einmal mit einer rosenroten Lösung von Kaliumpermanganat.

2. Wo die Krankheit aufgetreten ist, mufs alles, was mit den Weinstöcken in Berührung kommt, abgewaschen werden mit einer Lösung von Kupfersulphat (500 g auf 25—30 l); diese Reinigung mufs im Frühjahr erfolgen, bevor die Blattknospen zu schwellen beginnen, da sonst das junge Laub befallen wird. J. B.



Der Rübenkäfer.
(Helophorus rugosus.)

Dieser Schädling frifst die Blätter der ganzen Rüben, die Blattstiele werden angefressen und mit Gängen durchbohrt, ebenso werden die Rüben angefressen und durchtunnelt, besonders am oberen Ende. Der Schaden wird sowohl durch die Käfer als auch durch die Larve verursacht. Zur Bekämpfung dieses Schädlings empfiehlt Blatt 143 des Board of agriculture and fisheries einmal Fruchtwechsel, d. h. auf Äckern, die mit den Schädlingen behaftet sind, im nächsten Jahre nicht wieder Rüben zu bauen, und zweitens Bestreuen des infizierten Bodens mit Natriumkarbonat (Soda), ein Zentner pro Morgen. J. B.

Literatur.

Die Flora brasiliensis vollendet!

„Jedes Ding hat ein Ende!“ — So auch die Flora brasiliensis. Dieses grofse Foliowerk, das einst von Martius 1840 begonnen, dann von Eichler 1869—86 und seit 1887 vom Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Urban, Unterdirektor des Kgl. botanischen Gartens und Museums in Berlin, fortgesetzt wurde, ist unter der tatkräftigen Leitung des letzteren nunmehr zum Abschlufs gelangt. — Es umfafst in 40 Foliobänden nicht weniger als 20733 halbe Seiten (jede der beiden Spalten einer Folioseite ist nämlich besonders paginiert) und die erstaunliche Zahl von 3811 Foliotafeln. Unbedingt ist ein solches Werk ein Weltwunder zu nennen, und der brasilianischen Regierung, welche dieses Werk so lange Jahre unterstützte, ist nicht genug dafür zu danken. Der Dank gebührt auch der v. Martiusschen Familie, vor allem aber bezüglich des Abschlusses Herrn Geheimrat Urban, dem es gelang, auch für die letzten schwierigsten Familien (Cactaceae, Bromeliaceae, Orchidaceae usw.) tüchtige und leistungsfähige Mitarbeiter heranzuziehen und so das grofse Werk zu Ende zu führen.

In der vom Herausgeber, Prof. Urban, verfafsten Einleitung, welche für sich allein schon einen stattlichen Oktavband bilden würde, finden wir die Lebensbeschreibungen von 137 Botanikern und Reisenden, die in Brasilien gesammelt haben, nebst ihren ausführlichen Reiserouten, ferner biographische Notizen über die Mitarbeiter mit Angabe ihrer wichtigsten Werke und der über sie veröffentlichten Biographien, sodann die Aufzählung der einzelnen Hefte in der chronologischen Reihenfolge ihres Erscheinens, das in der Flora brasiliensis angewandte System und endlich ein Verzeichnis der Familien nebst zahlreichen statistischen Notizen. Aus letzteren entnehmen wir, dafs die Anzahl der abgehandelten Gattungen 2253 (darunter 160 hier zum ersten Male beschriebene), die Anzahl der Arten 22767 beträgt, von welchen 5689 neu waren, 19629 den brasilianischen Staaten, 3138 den Nachbargebieten angehören und 6246 abgebildet wurden.

Die artenreichsten Familien sind die Orchideen mit 1455, die Kompositen mit 1312, die Leguminosen mit 1234, die Myrtaceen mit 1067, die Melastomaceen mit 986, die Rubiaceen mit 974, die Euphorbiaceen mit 859, die Gramineen mit 682 Spezies.

Die 65 Mitarbeiter, von denen noch 23 leben, sind zum gröfsten Teile Deutsche (38), aufserdem beteiligten sich: Oesterreicher 7, Schweizer 5, Engländer 5, Franzosen 4, Belgier 2, Dänen 2, Holländer 1, Ungarn 1. — Von diesen lieferte Prof. Cogniaux in Belgien den gröfsten Beitrag (Cucurbitaceen, Melastomaceen und Orchideen) mit 3105 Halbseiten und 648 Tafeln; ihm folgen Prof. C. Schumann, Berlin, mit 1407 Halbseiten und 228 Tafeln, J. Müller aus Aargau mit 1371 Halbseiten und 224 Tafeln usw.

Der Ladenpreis des ganzen Werkes beträgt 4371 Mark 98 Pfennige. Trotz dieser bedeutenden Summe war die Anzahl der Abonnenten nicht gering; denn aufser den 103 kontraktmäfsig an Brasilien gelieferten Exemplaren wurden noch 140 in allen Teilen der Welt, meist an Bibliotheken und botanische Museen, aber auch an mehrere Privatpersonen abgesetzt; einige Hefte mufsten sogar auf photographischem Wege neu hergestellt werden. L. Wittmack.



Kleinere Mitteilungen.

Kalkdüngung.

Von A. Janson.

Seit einer Reihe von Jahren wird auch im Gartenbau dem Kalken besonderes Augenmerk zugewendet. Man spricht, wie in der Überschrift dieses Aufsatzes, immer von Kalkdüngung, obwohl das ganz unrichtig ist; denn Kalk ist kein Düngemittel, weil man unter dieser Bezeichnung Stoffe versteht, welche als Nährstoffe direkt tätig sind.

Allerdings wird von der Pflanze auch Kalk aufgenommen, aber in so geringen Mengen, dafs der Gehalt auch des kalkärmsten Bodens den Bedarf deckt. Die wohltätige Wirkung des Kalkes beruht vielmehr darin, dafs er den physikalischen Wert des Bodens als Substrat verbessern kann, die chemischen Qualitäten zur Geltung bringt und endlich den Erdboden gesund erhält.

Ehe wir uns diesen drei Punkten zuwenden, soll einiges über die Bedeutung des Kalkes als Nährstoff gesagt werden. Ungenügende Kalkaufnahme, die, wie schon gesagt, nur ausnahmsweise auf Kalkmangel im Boden zurückgeführt werden kann, zeitigt mancherlei Erscheinungen. Die Festigkeit der Gewebe ist nicht wenig vom Kalk abhängig, der in den verschiedensten Verbindungen in der Pflanze vorkommt. Auffällig sind vor allen Dingen die Verbindungen mit Kieselsäure, welche vielfach scharfkantige Kristalle in der Pflanze bilden (sogenannte Raphiden), die nicht nur das Pflanzengerüst verstärken, sondern auch als Schutzmittel gegen tierische Angriffe dienen.

Es dürfte unter den Lesern dieser Zeitschrift wohl kaum jemanden geben, der sich noch nicht die Hände an scharfkantigen Gräsern zerschnitten hätte. Das Scharfe sind eben jene Raphiden. Endlich aber ist der Kalk ein Reinigungsmittel für den Pflanzenorganismus. Bei den verschiedenartigen Lebenserscheinungen der Pflanze werden gewisse Stoffwechselprodukte frei, welche dem Organismus schädlich werden. Insbesondere sind das Säuren, die im freien Zustande ja alle mehr oder minder schädigend auf organische Stoffe wirken. So ist es freie Oxalsäure, welche nach Sorauers Ansicht die Gewebe zerstört und den Gummiflufs der Steinobstbäume hervorruft, die aber bei Vorhandensein von Kalk in der Pflanze gebunden, d. h. unschädlich gemacht wird, indem oxalsaurer Kalk entsteht.

Es ist ja aber fast stets im Boden genügend Kalk, um den geringen Kalkbedarf zu decken und eine eigentliche Düngung kann deshalb die Kalkung nicht sein. Die Bedeutung und Wirksamkeit des Kalkes liegt, wie ebenfalls bedeutet, an ganz anderer Stelle.

Eine charakteristische Erscheinung an ihm ist seine Porosität und als Folge davon das Wasserhaltungsvermögen. Er dient deshalb dazu, ungünstig veranlagte Böden physikalisch zu verbessern. Solche, welche sehr dicht, daher schlecht gelüftet, die kalt, feucht und schwer sind, bekommen Ätzkalk, welcher sie locker, porös, durchlässiger und milder macht. Kohlensaurer dahingegen macht übermäfsig lose, trockene Böden dichter, wasserhaltiger und ausgiebiger. Ist auch im allgemeinen ein Meliorationsmittel wie Asche, Strafsenkehricht, Lehm, Sand usw. billiger, so mufs doch dieser Unterschied zwischen Ätzkalk und kohlensaurem dann beachtet werden, wenn aus agrikulturchemischen Gründen Kalk zur Verwendung gelangen soll.

Weit wichtiger als zur physikalischen Verbesserung des Bodens aber ist der Kalk in seiner chemischen Wirkung. Er hat die Eigenschaft, aufschliefsend im Boden zu wirken. Es gibt eine ganze Anzahl Bodenbestandteile, welche in roher Form nur teilweise aufnehmbar sind. Erst der Kalk führt sie in einen Zustand über, in welchem sie verwertbar sind. Und diese Wirkung des Kalkes im Boden kommt auch bei allen nachträglich in den Boden gebrachten Nährstoffen zur Geltung. Aus solcher Eigenschaft des Kalkes heraus hat sich deshalb die Forderung gebildet, nach welcher die Kalkung die Grundlage jeglicher Bodenpflege und jeder Düngung sein soll. In bezug auf letztere werden wir den Kalk nachher auch noch von einer anderen Seite würdigen. Hier sei nur ein anderer Umstand noch erwähnt.



Auch ohne Nährstoffzufuhr gibt eine Kalkung erhöhte Leistungsfähigkeit des Bodens, die wir uns nach obigen Ausführungen leicht erklären können, und auch daraus hat sich auch wohl die Bezeichnung des Kalkes als Dünger entwickelt, die wiederum den Anlafs zu einseitiger Anwendung oder solcher in übermäfsigen Mengen gegeben hat. Einseitige Kalkdüngung ist Raubbau und ruft schnell Armut und Erschöpfung, welche selten nur wieder ganz behoben werden kann, hervor. Nach dieser Erkenntnis hat sich die alte Landwirtsregel gebildet:

„Kalkdüngung macht reiche Väter, aber arme Söhne!"

Wir müssen aber berichtigend hinzufügen: „Wenn nicht durch Düngung zugleich der Boden im alten Gehalt erhalten wird."

Unser Leitsatz geht also etwa dahin, dafs man nicht kalken soll ohne zu düngen, und nicht düngen, ohne zu kalken!

Eine bedeutende Wirkung kann die Kalkung deshalb nur erzielen, wenn der Boden kalkarm und nährstoffreich ist, oder wenn er bei bestehender Armut gleichzeitig eine Bereicherung durch Düngung erhält.

Der gekalkte Boden vermag sich auch in höherem Mafse des Luftstickstoffes zu bemächtigen und unterstützt darin die Arbeit der Bodenbakterien, wie denn überhaupt das Absorptionsvermögen des Bodens für die wichtigsten Nährstoffe nicht unerheblich gesteigert wird.

Bemerkenswert in einer Zeit, da die Gründüngung durch Leguminosen auch dem Gärtner, besonders im Gemüse- und Obstbau, empfohlen wird, ist der Umstand, dafs die Hülsenfrüchte in einem gekalkten Boden viel mehr Luftstickstoff verarbeiten, als in kalkarmem. Sie erfüllen also da ihre Bestimmung um so besser, wenn an Kalk nicht Mangel ist.

Zum Schlufs seien einige Ausführungen gestattet, welche sich mit der sanierenden Wirkung des Kalkes im Boden befassen.

Bei den Zersetzungs- und sonstigen chemischen Veränderungserscheinungen im Boden werden manche Stoffe, vornehmlich Säuren frei, welche den Boden vergiften, d. h. ihn zu einem ungünstigen, ja oft unbrauchbaren Substrat für den Pflanzenwuchs machen. Auch die Pflanzen geben solche Giftstoffe durch Ausscheidung derselben aus ihrem Körper an den Boden ab, wodurch in nicht geringem Mafse zu jenem Zustande beigetragen wird, den wir als Bodenmüdigkeit bezeichnen. Besonders bilden sich diese Giftstoffe auch da, wo der Boden nafs und der Luft nicht zugängig ist, also z. B. in Sumpf- und nassem, nicht entwässertem Moorboden.

Diese Stoffe absorbiert der Kalk, bindet sie, macht sie unschädlich und ist somit ein Reinigungsmittel für den Boden.

Wie sehr Ätzkalk z. B. ein Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenschädlinge ist, dürfte bekannt genug sein, um ihm auch hier die Anwendung zu sichern.

Es genügt meiner Absicht, dargestellt zu haben, welche Wirkung die Kalkung ausübt. Wie sie erfolgt, welche technischen Gesichtspunkte dabei zu berücksichtigen sind, das ist schon oft genug erörtert worden, so dafs ich darüber hinweggehen kann.

Wie ist die Düngung unserer Obstbäume am besten auszuführen?

Zu dieser Streitfrage teilt Kurt Meymund, der Betriebsleiter der Obstverwertungsgenossenschaft in Heiligenbeil in der Februarnummer der „Proskauer Obstbauzeitung" aus seinen selbstgemachten Erfahrungen folgendes mit:

Es ist uns immer die Lochdüngung empfohlen worden, d. h. es sollen unter der Krone selbst und namentlich unter der Traufe Löcher gegraben, gestofsen oder gebohrt werden, in welche dann die betreffenden Dünger, animalische wie mineralische oder Kompost, gebracht werden sollten. Es wurde hingewiesen darauf, dafs die gegebenen Nährstoffe im Oberboden absorbiert, d. h. festgehalten werden, so dafs sie bei einfachem Aufstreuen auf den Boden ihren Bestimmungsort, nämlich die Wurzelhaare der jüngsten Wurzeln, nicht erreichten. Selbstverständlich fällt es mir gar nicht ein, eine solche Absorption leugnen zu wollen. Im Gegenteil bin auch ich in meiner 10 jährigen Tätigkeit als Gartenbaulehrer an der Ackerbauschule zu Poppelau vor Schülern wie in landwirtschaftlichen und Gartenbau-Vereinen stets für die Beachtung der chemischen und physikalischen Absorption in der Praxis eingetreten und habe deshalb auch selbst stets anfänglich die Lochdüngung verteidigt.



Damit machte ich aber eigenartige Erfahrungen. In den mir unterstellten Gärten hatte ich stets Mangel an Arbeitskräften. Hauptsache war Lieferung von Gemüse für die 60—70 Personen des Internats; im Winter hatten die paar Leute mit Stutzen des Gemüses für die Küche, mit Schneiden der Bäume in der Baumschule usw. vollauf zu tun, und wenn ich auch mit Löchergraben zur Baumdüngung anfing und später auch das Suttersche Locheisen besorgte — ich kam nie weit damit. Für die ländliche Bevölkerung aber, in deren Vereinen ich die Lochdüngung gepredigt habe, wurde gerade die Empfehlung der letzteren der Anlafs, überhaupt nicht zu düngen, weil „man bei dem beständigen Leutemangel doch wichtigeres zu tun habe". Jeder Fachmann aber weifs, dafs bei den hohen Ansprüchen, die wir heute, um den Obstbau rentabel zu machen, an den Obstbaum stellen müssen, dieser in den meisten Fällen auch einer Düngung bedarf.

Da kamen mir verschiedene agrikulturchemische und agrikulturphysikalische Arbeiten und Studien zu Gesicht, so namentlich von Prof. Dr. Mayer in Wageningen in Holland, aus denen unter anderem hervorging, dafs in den Drainwässern doch oft recht bedeutende Mengen von Nährstoffen aus unseren Ackerböden fortgeführt werden. Ich erinnerte mich wieder des Satzes, den mir schon mein hochverehrter Lehrer, Herr Dr. Tschaplowitz, damals Leiter der chemischen Versuchsstation in Proskau, vorgetragen hatte: „Die Absorption hat ihre Grenze, viele Nährstoffe werden also u. a. durch das Wasser (Regen) ausgewaschen".

Ich machte mir das zunutze: ich versuchte, meine Obstbäume ohne Löcher, nur durch Aufstreuen des Düngers, bezw. wo es angängig war, durch einfaches Untergraben, Einpflügen oder Spülen desselben, zu düngen. Allerdings sagte ich mir: es ist mit der Absorption zu rechnen, der Ackerboden wird so viel und so lange von den gegebenen Nährstoffen festhalten, bis er gesättigt ist. Es dürfte also in den ersten Jahren an Dünger nicht gespart, es müfste vielmehr, wie man so sagt, mit demselben geurscht werden. Das geschah die ersten zwei Jahre: es wurde bedeutend stärker gedüngt, als in den Anleitungen usw. zur Obstbaumdüngung verlangt wird. — Und ich mufs sagen: Ich war mit den erzielten Resultaten sehr zufrieden. Die Bäume trugen gut, und zwar schön ausgebildete Früchte. Und jeder, der die Bäume sah, freute sich über das schöne, dunkelgrüne Laub und den guten Trieb. Ich bemerke ausdrücklich, dafs es sich nicht um Bäume auf Zwergunterlage handelt, sondern um Hochstämme; zum Teil zwar um Pflaumen, die ja ausgesprochene Flachwurzler sind, zum sehr grofsen Teil aber auch um die tiefwurzelnden Birnbäume!

Nun könnte man mir ja vielleicht entgegenhalten, es sei doch schliefslich gleichgültig, ob man sein Geld verausgabe für das Graben oder Stofsen von Löchern oder für die reichlicher bemessene Düngergabe. Ich erwidere: Abgesehen davon, dafs es sich in manchen Fällen gar nicht um gekaufte Düngemittel handelt, so ist doch die verstärkte Düngergabe nur in den ersten paar Jahren zu geben, alsdann wende man ruhig die gewöhnliche, übliche Düngung an. Ferner ist das Graben oder Stofsen von Löchern nicht etwa eine angenehme oder leichte Beschäftigung. Namentlich aber kommen doch wirtschaftliche und gartentechnische Gründe in Betracht. Über die mangelnden Arbeitskräfte sprach ich schon oben: der Fall ist nicht selten, wenn er auch für den Gartenfreund manchmal nicht in Betracht kommen mag. Häufiger liegen technische Gründe vor. Die hiesige Genossenschaft für Obstverwertung, deren technischer Leiter ich bin, hat aufser ihren (nebenbei gesagt: grandios eingerichteten) Gebäuden mit Kellereianlagen mit ca. $^1/_2$ Million Liter Fafsraum, vorläufig etwa 10 Morgen Obst- und Beerenobstplantagen. Der Boden hier und in der Umgegend ist vorzüglich — humoser, sehr tiefgründiger Lehm. Aber er ist sehr teuer, und so mufs intensiv gewirtschaftet werden. Infolgedessen haben wir Obstpflanzungen mit Johannisbeer-, Stachelbeer- und Erdbeerunterpflanzung. Hier ist also die Herstellung von Löchern technisch unmöglich! Ein anderer Teil der Plantage, meist Cox Orangen-Reinetten in Zwergform enthaltend steht im Rasen, selbstverständlich mit stets offen gehaltenen Baumscheiben. Hier wäre ja die Herstellung von Löchern angängig. Aber im Stalle steht ein



stattliches Pferd von $15^3/_4$ Ztr. Gewicht, und da dieser edle Rappe täglich die schweren Oxhotts zur Bahn oder zum Dampfer in den 3 km entfernten Hafen schleppen, als flotter Traber mir auch Sonntags als Kutschpferd in die herrliche Umgegend dienen mufs, so entwickelt er einen recht guten Appetit und verspeist täglich aufser 6 kg Hafer sehr beträchtliche Mengen von Heu. Da zerstört man nicht gern die Grasnarbe, die dieses Heu liefern mufs! Und aufserdem ist es mir bis heute ein Rätsel geblieben, wie man Löcher im Rasen, namentlich dann, wenn sie nicht gegraben sondern gebohrt oder gestofsen sind, so wieder zubekommt, dafs nicht ein Pferd, etwa beim Eggen, hineintritt. Jedes halbwegs temperamentvolle Tier kann sich dabei aber leicht verletzen.

Die letzterwähnte Pflanzung, in welcher die Bäume in Gras mit Klee und Luzerne stehen, liefert mir auch den Beweis, dafs es sehr wohl möglich ist, bei intensiver Düngung, intensiven Gras- und intensiven Obstbau zu betreiben. Die Obsternten sind vorzüglich, die Wiese liefert 3 Schnitte. Mehr kann man nicht verlangen.

Ausstellungen.

Ein allgemeines Ausstellungshaus fordert Joseph August Lux in Heft 8 der „Werkkunst" mit folgender Begründung:

Das Ausstellungswesen als eine neuzeitliche Funktion des öffentlichen Lebens verlangt einen Bauorganismus, der nicht aus der Vergangenheit geschöpft ist. Die Vergangenheit kannte keine Ausstellungen im heutigen Sinne. Für ein modernes Bedürfnis mufs eine moderne Form gefunden werden. Insbesondere für einen Bau, der gleicherweise der Kunst und dem Kunstgewerbe, der Industrie und der Wissenschaft Ausstellungsräume darbieten soll. Wir haben heute nirgends ein zweckmäfsiges allgemeines Ausstellungsgebäude. Das ist ein empfindlicher Mangel. Die Intensität der Produktion, der Wettbewerb der Kräfte auf allen Gebieten macht häufige kleine Ausstellungen notwendig. Man will nicht immer auf die kostspieligen grofsen Weltausstellungen warten, die ihre Rolle vielleicht schon ausgespielt haben; man hat zu viel zu zeigen, das in dem grofsen Rahmen verloren geht und dennoch bedeutsam ist. Die ringenden Kräfte, die Ansätze neuer Bildungen wollen sich bekunden und ihr Publikum finden. Die Kulturarbeit für die eigene Stadt und die nächste Umgebung soll geschehen. An ihr haben alle mitzuwirken. Aber sie kann nur erfolgen, wenn sie sich zeigen kann, in rascher, häufiger Wiederkehr, Anregung gebend und aus der Berührung mit der Welt Anregung empfangend. Die zahlreichen fruchtbaren Kräfte und werdenden Bildungen haben nicht immer Gelegenheit, sich zu regen und zu entfalten, weil es ihnen an guter, einfacher und billiger Ausstellungsmöglichkeit mangelt.

Die Ausstellungsgebäude, die sich die Künstlervereinigungen errichtet haben, erfüllen nur den Vereinszweck und bieten nicht den neutralen Rahmen, den ein allgemeines Ausstellungshaus abgeben müfste. Selbst wenn sie gegen Miete zeitweilig zu haben sind, so stellt sich doch in der Regel heraus, dafs ihr Bauorganismus, dem Palazzostil entlehnt, das Unzweckmäfsigste ist, was zur Befriedigung des Ausstellungsbedürfnisses nur erdacht werden kann. Einige Museen haben zwar hie und da kunstgewerbliche Ausstellungen in ihren Gebäuden veranstaltet, aber auch sie leiden meistens schon selbst an Raummangel für die eigenen Sammlungen und an dem erwähnten Fehler einer unzweckmäfsigen Bauform. Sie scheinen daher für das moderne Ausstellungswesen ungeeignet; sie sind nur Notbehelfe. Den Möbelindustriellen und vielen anderen Kunstgewerbetreibenden ist heute so gut wie jede Ausstellungsmöglichkeit genommen, zum Schaden der Produktion und zum Schaden der Kultur, der das Ausstellungswesen ein unentbehrlich gewordenes Erziehungsmittel darbietet, eine Art freier Akademie, darin sich die Kräfte messen und steigern. Die Salons der Kunsthändler, an sich schon nur einem Bruchteil des Schaffens zugänglich, reichen, ungeachtet verdienstlichen Wirkens, nicht hin, eine erschöpfende



Uebersicht auch nur der Kunsttätigkeit zu bieten. Und diese ist doch immerhin nur eine Provinz im Reiche der menschlichen Kulturarbeit. Die moderne Geschäftsstrafse, das Schaufenster, ist auch eine Ausstellung. Aber es bedarf keines Beweises dafür, wie beschränkt und einseitig diese primitivste Ausstellungsart ist, die zwar über den Inhalt eines Ladens und den Zeitgeschmack des Publikums belehrt, keinesfalls aber über alle betriebsamen Kräfte, die der öffentlichen Teilnahme und der Förderung durch das Publikum bedürfen.

Was weifs die Oeffentlichkeit von dem Wirken dieser schöpferischen Kräfte? Was weifs sie von der künstlerischen Leistungsfähigkeit auf dem Gebiet der Wohnungseinrichtungen, die in den gelegentlichen Gewerbeausstellungen nie klar zum Ausdruck gekommen ist? Was weifs sie von der Kunst des Gartenbaues, von dem neuen Gedanken einer Gartenarchitektur, die in den üblichen Pflanzenausstellungen nie zu sehen war; was von den künstlerischen, hygienischen, verkehrstechnischen Grundsätzen im Städtebau, was von den modernen Baustoffen, was von den organischen Ideen im Hausbau, von der Reform einer Kunst im Hause und der weiblichen Handarbeiten, von den Techniken und der Aesthetik gewerblicher und industrieller Erzeugnisse, von der modernen Buchpflege, vom Stand des Illustrationswesens, vom modernen Holzschnitt, von den zahllosen Fragen und Lösungen moderner Kulturarbeit, die fort und fort gestellt und gefunden werden?

Im Interesse unserer Kultur ist es notwendig, dafs das Leben einer Stadt sich fortwährend selbst beobachtet und jeden bildsamen Trieb für die eigene Entwickelung fruchtbar macht. Was zu diesem Zweck not tut, ist die Zentralisation des Ausstellungswesens innerhalb der Stadt. Ein grofses allgemeines Ausstellungshaus, darin jede Ausstellungsabsicht verwirklicht werden kann und gegen Miete grofse und kleine Ausstellungen veranstaltet werden können, ist ein unentbehrlicher Organismus des modernen städtischen Lebens, der geschaffen werden mufs. Ein solcher Bau darf nur einen modernen Baugedanken verkörpern. Er darf nicht ein Gebilde im italienischen Palazzostil mit Freitreppe, Arkadenhof, einem Wald von Säulen, korkstöpselartigen Karyatiden und der sonstigen üblichen Raumverschwendung für eine inhaltlose Feierlichkeit sein, sondern ein Bauwerk ohne falsches Pathos, also ein Gebäude, das seine Bestimmung ausdrückt. Helligkeit und Geräumigkeit, viel Licht und viel Wand ist das Wesentliche, nicht das Bauwerk ist die Hauptsache, sondern das Auszustellende. Das hervorzuheben und zur vollen Wirkung zu bringen, was im Ausstellungsgegenstand liegt, darauf die Wifs- und Schaubegierde des Besuchers zu konzentrieren, darin liegt die Bestimmung des Bauwerkes. Es soll alles vorteilhaft veranschaulichen können, was Kunst, Wissenschaft und Industrie im Dienste der Kultur hervorbringen, und es soll ein unparteiischer Boden sein für alles, was gut und fördernswert ist. Darum wird die Leitung eines solchen Zentralinstituts für Ausstellungswesen nur Männern anzuvertrauen sein, die nicht merkantile oder parteiliche Interessen pflegen, sondern die die Kultur heben wollen und dazu die Fähigkeit besitzen. Der Wert dessen, was erstrebt und was erreicht wird, ist das einzige, worauf es bei der Kultur ankommt.

Unser Ausstellungshaus hat nicht nur Bedürfnisse zu erfüllen, sondern auch vorauszusehen. Für das Bauwerk selbst dürfen nur Künstler zu Rate gezogen werden; die Berufenen unter ihnen wird man schon finden. Ueber das Ausstellungswesen selbst liegen Erfahrungen vor, die zu benutzen sind. An den bestehenden Werken kann man zumindest lernen, Fehler zu vermeiden. Als unmittelbares Vorbild ist keines zu betrachten. Der Kristallpalast in London, der Glaspalast in München sind zwar Produkte der Neuzeit und für ähnliche Notwendigkeiten, wie die oben geschilderten, vorgesehen; sie sind überaus praktisch; aber auch ziemlich häfslich. Mafsgebend wird die Besonderheit des gegebenen Falles und ein genaues Studium der Bedürfnisse, der vorhandenen und der vorauszusehenden, sein. Die mafsgebenden Faktoren können, wenn sie wollen, diesen Gedanken verwirklichen. Es wäre eine grofse Tat, die für das wirtschaftliche und kulturelle Leben der Gesamtheit von unberechenbarem Vorteil wäre. Ein dringendes, vielgestaltiges Bedürfnis liegt vor, vielleicht findet es an leitender Stelle Verständnis und Förderung.



Personal-Nachrichten.

W. Klaucke, Gärtnereibesitzer, Niederschönhausen b. Berlin, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., starb am 14. März.

Otto Peschke, Ingenieur und vereidigter Sachverständiger am Königl. Land- und Amtsgericht I und II, Mitglied des Liebhaberausschusses des V. z. B. d. G., starb am 29. März.

Graf Oswald de Kerchove de Denterghem, Präsident der Gesellschaft für Ackerbau und Botanik in Gent und Herausgeber der Revue de l'horticulture belge et étrangère starb am 20. März.

Zu Garteninspektoren wurden ernannt:

Der Obergärtner Junge an der Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim, sowie die Lehrer des Gartenbaues Willy Lange und Fritz Zahn an der Gärtnerlehranstalt in Dahlem. Ferner ist der Titel Weinbauinspektor dem Weinbaulehrer Seufferheld an der Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim verliehen.

W. Massias, Obergärtner in Frankfurt a. M. wurde als Stadtgärtner in Hagen i. W. angestellt; desgleichen

Bahlke, Gartentechniker in Magdeburg, als Stadtgärtner in Linden bei Hannover.

Max Hoffmann, zuletzt Reviergärtner im Königl. botanischen Garten in Marburg a. d. Lahn, wurde als Anstaltsgärtner der Landwaisenanstalt in Langendorf bei Weifsenfels a. S. angestellt.

Wertzeugnis

des

Vereins zur Beförderung des Gartenbaues.

Die unterzeichneten Preisrichter haben den Kreuzungen von Billbergia nutans × pyramidalis, ausgestellt von Herrn G. Bornemann, Blankenburg a. H., das Wertzeugnis erteilt.

Gründe: Die Pflanzen zeichnen sich durch eine kräftige Belaubung, großen Blütenreichtum und schöne leuchtend rote Färbung der Brakteen aus. Im allgemeinen nähern sie sich mehr den B. nutans, nur die inneren Blätter erinnern durch ihre Breite und die weißen Querbinden auf der Außenseite an B. pyramidalis.

Berlin, den 3. April 1906.

R. Brandt. Victor de Coene. W. Swoboda. Fr. Weber.
H. Weidlich. Wittmack.

Tagesordnung

für die

945. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 26. April 1906, abends 6 Uhr**

in dem neuen Hörsaal der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstrasse 42.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crafs I). — II. Vortrag von Herrn Dr. Brahm, Chemiker an der Müllerei-Versuchsstation in der Landwirtschaftl. Hochschule: „Der Kalkstickstoff in seiner Verwendung als Düngemittel in Gärtnerei und Landwirtschaft". — III. Bericht des Ausschusses über die erweiterte Monatsversammlung am 8. April. — IV. Verschiedenes. Gäste, auch Damen willkommen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.

H. Klitzing ad nat del

Chromolith. E. Laue Berlin

Cypripedium Lawrebel.

(C. Lawrenceanum × C. bellatulum.)

(Hierzu Tafel 1550.)

Haben auch die Kreuzungen von Cypripedium-Arten und Hybriden in den letzten Jahrzehnten eine nie geahnte Ausdehnung angenommen und eine beängstigend große Anzahl von Zwischenstufen geschaffen, denen irgend ein besonderer Wert nicht beizumessen ist, so sind doch auch hier und da ganz herrliche Produkte aus solchen Züchtungen hervorgegangen.

Zu einer der schönsten und hervorragendsten Cypripedium-Hybriden, die je durch künstliche Befruchtung erzeugt worden sind, gehört unstreitig das auf unserer heutigen farbigen Tafel abgebildete Cypripedium Lawrebel. Es ist von dem bekannten englischen Orchideen-Amateur Sir Trevor Lawrence gezüchtet und eine Kreuzung zwischen Cypripedium Lawrenceanum und C. bellatulum. Während die Kreuzung im Laube die schöne und eigenartige Zeichnung des ersteren besitzt, weist die Blume ein interessantes Gemisch der Charaktere beider Eltern auf. Die Fahne oder das hintere Sepal ist auffallend breit und verhältnismäßig kurz, von schöner, leuchtender, hellroter Grundfarbe mit dunkel purpurroten Längsadern und rein weißen Rändern, während sich an der Basis ein leichter grünlicher Hauch zeigt. Die ca. 6 cm langen und $2^1/_2$ cm breiten Petalen sind von zart rosa Farbe, die nach den Rändern zu lebhafter wird, an der Basis aber mehr in grün übergeht. Auch die Petalen sind mit lebhaft braunrot gefärbten Adern versehen, die wieder mit dunkel purpurnen kleinen Flecken besetzt sind. Die Enden sind leicht eingebogen. Der Schuh ist von kräftig braunroter Farbe, nach vorn mehr in dunkelpurpur übergehend. Die Blütezeit fällt in die Wintermonate. Die Pflanze, nach der unsere Abbildung gemalt ist, stammt aus den Orchideenkulturen von Herrn Otto Beyrodt, Marienfelde bei Berlin, wo gerade in den letzten Jahren besonderer Wert auf größere Sortimente gelegt wird.

Wer Kreuzungen von Cypripedien vornimmt, sollte nur entweder hervorragend schöne Varietäten oder überhaupt nur ganz aparte Spezies miteinander befruchten. Wie Cypripedium Chamberlainianum und Charlesworthii eine Menge höchst interessanter Hybriden hervorbrachten, so hat im Vorjahre die Auffindung und Einführung des einzigartigen Cypripedium Fairiceanum, das längst bekannt war, aber nur in einigen wenigen englischen Kollektionen durch einzelne Pflanzen vertreten war, die Cypripedien-Liebhaber wieder mächtig angeregt und wir können innerhalb der nächsten Jahre der Entstehung vieler schöner und wertvoller Hybriden entgegensehen.



Überhaupt steht der Hybridisierung der Orchideen mit dem Zwecke der Hervorbringung interessanter Produkte noch ein weites Feld offen, wenn auch die Vermehrung der Orchideen durch Samen zur Beschaffung von Handelspflanzen keinen großen Wert hat, so lange wir noch die wohl auch für die nächste Zukunft unerschöpflichen Importe aus den Tropen erwarten können, die uns, wenn auch nicht sofort, so doch wenigstens nach einem Jahre blühende Pflanzen bringen und auch die Möglichkeit des Auffindens wertvoller schöner Varietäten bieten. Hugo Richter.

Über Forsythia.

Von E. Koehne.

(Fortsetzung.)

VII. Formen von F. suspensa × viridissima (vgl. oben S. 202).

Ueber die geringe Fruchtbarkeit der Forsythien und deren Ursachen, sowie über die wiederholte Entstehung von Bastarden der genannten beiden Arten wurde schon (S. 179) berichtet. Die Mischlinge selbst sind, wie Hildebrands Versuche (S. 178) zeigten, in hohem Grade unfruchtbar, selbst wenn alle der wirksamen Bestäubung günstigen Bedingungen vorhanden sind. Ich selbst habe nur einmal an einer Kreuzungsform Früchte gesehen. Dabei übertrifft der Blütenreichtum der Bastardformen meist bei weitem den der Eltern, wie schon Zabel und Hildebrand hervorgehoben haben. Blütenform und Lebhaftigkeit der Blütenfarbe, sowie die Farbe der 12 Saftmalstreifen in der Kronenröhre, der Durchmesser der letzteren, ferner namentlich auch der Wuchs, der sich bald dem der F. viridissima, bald dem der suspensa Fortunei, bald dem der susp. Sieboldi nähert, sind sehr verschieden. Über das Verhalten des Markes der Zweige (vgl. oben S. 200).

A. Wuchs aufrecht oder ausgebreitet und etwas überhängend (vermutlich Bastarde der suspensa Fortunei mit viridissima).

a) Blumenkrone bis 27 mm lang, auffallend dunkel dottergelb, im Schlunde der Röhre nur 5 mm im Durchmesser. Blüten fast stets nur 4zählig.

× F. vitellina m. (F. intermedia vitellina Koehne in L. Späths Katal. 1899/1900). Wuchs völlig aufrecht (Abb. 24), also mehr viridissima ähnlich. Mark der Zweige vgl. oben S. 200 und Abb. 21, Fig. 2—4. Blätter auf 7—17 mm langen Stielen, 2—$2^3/_4$ mal, meist etwa $2^1/_4$—$2^1/_2$ mal so lang wie breit, an Laubtrieben sehr selten durch 1 oder 2 Einschnitte gelappt. Blüten (Abb. 25) am Grunde der Zweige stark gehäuft, oberwärts entfernter gestellt, meist einzeln aus jeder Knospe, öfters aber auch in 2—5blütigen Doldentrauben. Blütenstiele 5—11 mm lang, von den Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen überragt oder sie höchstens 2 mm überragend. Kelch etwa so lang wie die Kronenröhre oder kaum kürzer, seine Abschnitte etwa 4,5—6 mm lang, 2,5 mm breit, kahnförmig und meist anliegend. Abschnitte der Blumenkrone seitlich etwas zurückgerollt, dadurch ziemlich schmal erscheinend, meist gerade ausgestreckt. Langgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubblätter



ein wenig kürzer als die Kronenröhre, Griffel um etwa 2—3 mm länger als dieselbe, Frucht unbekannt. — Im Späthschen Arboret früher als F. Fortunei vorhanden.

b) Blumenkrone bis 34 mm lang, sattgelb (etwas heller als bei vitellina), im Schlunde der Röhre etwa 8 mm im Durchmesser. Viele 5- und 6zählige Blüten den 4zähligen beigemengt.

× F. spectabilis m. Wuchs etwas ausgebreitet und mehr oder weniger überhängend. Mark der Zweige (vgl. oben S. 200 und Abb. 21, Fig. 5 u. 6) sehr ähnlich dem von F. viridissima. Blätter auf 8—25 mm

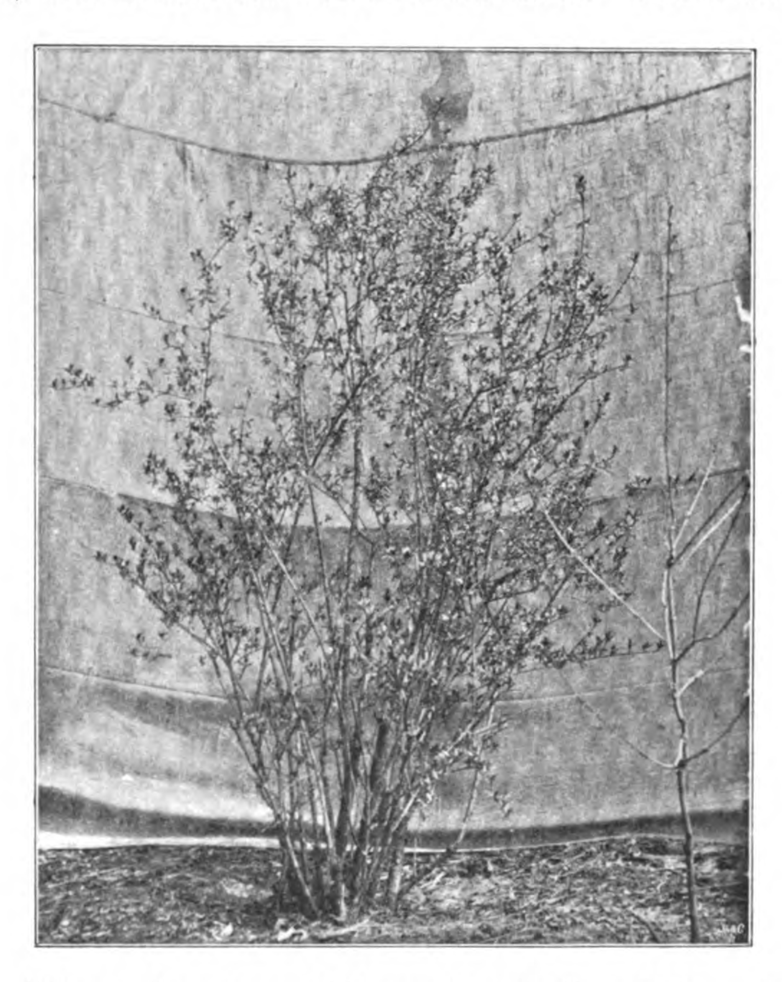


Abb. 24. Blühender Strauch von × Forsythia vitellina Koehne, photogr. von H. Jensen im Späthschen Arboret.

langen Stielen, $2^1/_2$—4mal, meist etwa 3mal so lang wie breit, an Langtrieben nicht selten tief 3teilig bis 3zählig. Blüten (Abb. 26) längs der ganzen Zweige sehr gedrängt und zahlreich, in 1—5blütigen Doldentrauben aus gehäuften Knospen, ihre Stiele 10—17 mm lang, von den Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen überragt oder seltener sie bis zu 3 oder gar 5 mm überragend. Kelch so lang wie die Kronenröhre, seine Abschnitte 6—7 mm lang, 3 mm breit, kahnförmig, anliegend. Abschnitte der Blumenkrone seitlich schwach oder gar nicht zurückgerollt, deshalb ziemlich breit erscheinend. Kurzgriffelige Blüten

(ausschließlich bekannt): Staubblätter die Kronenröhre ein wenig überragend, Griffel nur halb so lang. Frucht unbekannt. — Im Späthschen Arboret.

B. Wuchs stark sparrig ausgebreitet und überhängend. Röhre der Blumenkrone im Schlunde nur 5 mm im Durchmesser.

a) Blüten am Grunde der Zweige aufserordentlich dicht gedrängt (Abb. 27), in

Abb. 25. × Forsythia vitellina Koehne in natürl. Gröfse, photogr. von H. Jensen im Späthschen Arboret.



1—5 blütigen Doldentrauben, die aus stark gehäuften Knospen hervorgehen, am oberen Teile der Zweige auffallend viel lockerer. Abschnitte der Blumenkrone flach (Bastard von F. suspensa Sieboldi × viridissima?).

× F. densiflora m. (F. intermedia densiflora Koehne in L. Späths Katal. 1899/1900). — Wuchs sehr unregelmäßig sparrig ausgebreitet, die

Abb. 26. × Forsythia spectabilis Koehne, natürl. Gröfse, photogr. von H. Jensen im Späthschen Arboret.

Zweigenden überhängend. Mark der Zweige vgl. oben S. 200 und Abb. 21, Fig. 2—4. Blätter auf 10—22 mm langen Stielen, 2—3½mal, meist etwa 2½mal so lang wie breit, sehr selten an Langtrieben mit 1 oder 2 Seitenlappen. Blütenstiele 6—11 mm lang, die Spitzen der obersten Schuppen nicht überragend, zuweilen von ihnen überragt (nur an den Seitenblüten der Doldentrauben sie bisweilen um 3 mm überragend). Kelch so lang oder etwas länger als die Kronenröhre, seine Abschnitte aber nur 3—4 mm lang, 3 mm breit, kahnförmig, anliegend. Blumenkrone (Abb. 28) ziemlich hellgelb[1]), ihre Abschnitte seitlich nicht zurück-

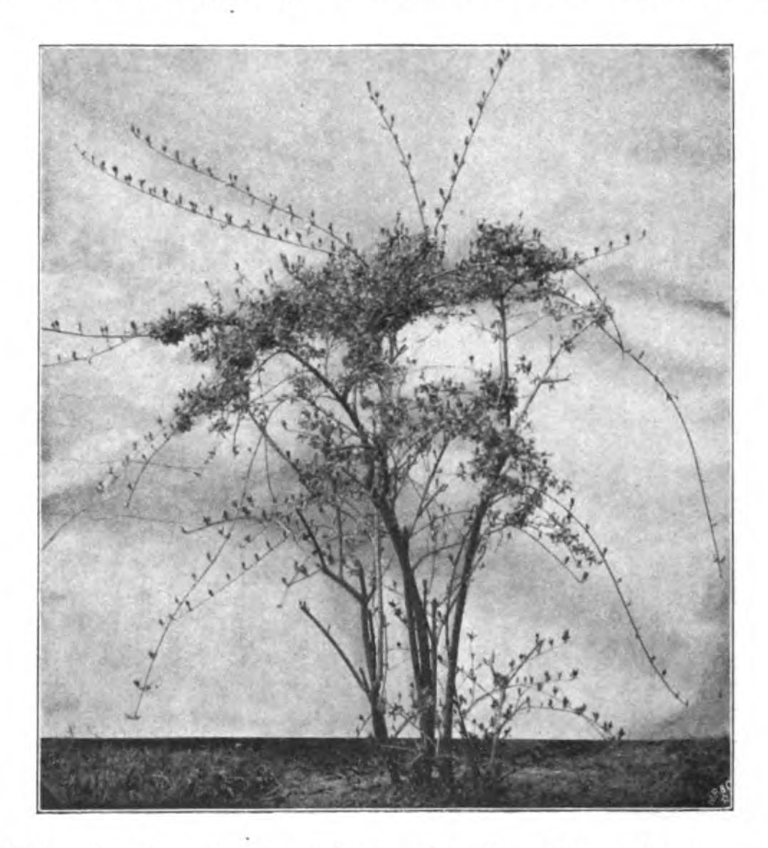


Abb. 27. Blühender Strauch von × Forsythia densiflora Koehne, photogr. von H. Jensen im Späthschen Arboret.

gerollt, breit und kurz, an den Enden etwas glockig auswärts gebogen (also wie bei suspensa Sieboldi). Langgriffelige Blüten (ausschließlich bekannt): Staubblätter kürzer, Griffel 2—3 mm länger als die Kronenröhre. Frucht bis 18 mm lang, 9 mm breit, verkrümmt, kurz geschnäbelt, besonders oberwärts sehr stark und dicht unregelmäßig warzig (sonst mir bei keiner Forsythia ähnlich vorgekommen). — Im Späthschen Arboret, aus Kopenhagen als F. Sieboldi bezogen.

b) Blüten niemals so zusammengedrängt, wie bei den 3 vorhergehenden Formen, am Grunde der Zweige genähert, oberwärts entfernter gestellt, stets einzeln aus jeder Knospe. Abschnitte der Blumenkrone seitlich zurückgerollt. (Dem Wuchse nach an

[1]) Nur 1898 vermerkte ich sehr dunkelgelbe Farbe, doch bin ich nicht mehr sicher, ob diese Notiz nicht etwa auf einem Versehen beruhte.



F. suspensa Sieboldi erinnernd, aber mit der Blumenkrone der F. susp. Fortunei versehen).

× F. intermedia Zab. 1885, Gartenfl. 34, 36; Dippel 1889, Laubholzk. 1. 108, Fig. 62; Rehder 1891, Gartenfl. 40. 397, Abb. 82, Fig. 1—4; Koehne

Abb. 28. × Forsythia densiflora Koehne, natürl. Gröfse, photogr. von H. Jensen im Späthschen Arboret.

1893, Dendr. 497; Hildebrand 1894, Gartenfl. 43. 619. — F. intermedia divaricata Koehne in L. Späths Katal. 1900/1901. — Wuchs sparrig ausgebreitet und überhängend, aber lockerer und weniger unregelmäßig als bei F. densiflora. Mark der Zweige wie bei dieser. Blätter auf 10—24 mm langen Stielen, 2—3 mal, meist etwa $2^1/_2$ mal so lang wie breit, an Langtrieben öfters (von mir selbst nur sehr selten beobachtet) mit 1 oder 2 Einschnitten. Blütenstiele 5—14 mm lang, die Spitzen der obersten vergrößerten Schuppen bis zu 5 mm überragend und wegen Klaffens der Schuppen oft etwa zur Hälfte frei sichtbar, nur hier und da die Schuppen nicht überragend. Kelch um reichlich 3 mm kürzer als die Kronenröhre (viridissima ähnlich), seine Abschnitte 3—3,5 mm lang, 2—2,5 mm breit. Blumenkrone dunkelgelb, ihre Abschnitte seitlich zurückgerollt. deshalb schmal erscheinend, gerade ausgestreckt. Langgriffelige Blüten (mir ausschließlich bekannt): Staubblätter etwa halb so lang wie die Kronenröhre, Griffel nur wenig länger als diese.

Nachtrag: Herr Geheimrat Ascherson teilte mir freundlichst mit, daß F. europaea auch in Budapest und Prag, vielleicht auch in Wien schon geblüht habe. Auf seine Veranlassung stellte dann Herr Dr. v. Degen bereitwilligst folgendes fest: Sträucher, die in Budapest aus albanesischen Samen erzogen worden sind, sind kurzgriffelig wie das von Wittmack beschriebene Froebelsche Exemplar, ein Strauch dagegen, den Herr Dr. v. Degen sich von Herrn Froebel hat kommen lassen, hat langgriffelige Blüten. — Herr Professor v. Wettstein hatte die Güte, am 11. April mir einen lebenden Zweig von F. europaea zuzusenden, dessen Blüten langgriffelig waren. Der Strauch war aus albanesischen Samen gezogen worden.

Von Herrn Regierungsrat W. Lauche in Eisgrub erhielt ich die Mitteilung, daß er mehrere hundert Sträucher der F. europaea besitze, die ihm vor etwa 4 Jahren von Herrn Professor Beck v. Managetta überlassen und dann vermehrt worden sind. Sie zeigen beide Blütenformen: zum Beleg sandte mir Herr L. am 16. April eine lang- und eine kurzgriffelige Blüte ein. Somit ist die Heterostylie der F. europaea endgültig festgestellt.

Die Reisen Otto Kuntzes und seine Ansichten über die Wanderung der Bananen.

Von L. Wittmack.

Unser verehrtes lebenslängliches Mitglied Herr Dr. Otto Kuntze hat vor zwei Jahren wiederum eine Reise um die Welt gemacht, die von Anfang Februar 1904 bis Mitte Oktober 1904 dauerte. Die Reise ging über Ceylon, Australien (Sydney), Tasmanien, durch ganz Neuseeland, Samoa, Sandwich-Inseln, Kalifornien, Mexiko, New-Orleans, Saint-Louis, Philadelphia, New-York, dann durch Spanien und Südfrankreich nach seinem Wohnort San Remo zurück. Er hat über diese Reisen in der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik“, XXVII. Jahrgang, 1. u. 3. Heft



(A. Hartlebens Verlag in Wien) zwei geologische Artikel und ferner Reisebriefe in A. Voss' „Deutschen Gartenrat“, 1904, No. 56, 67, 69, 72, 73, 78, 79 veröffentlicht.

Uns interessiert in einer Zeit, wo der Mont Pelé (oder Pelée) auf der westindischen Insel Martinique wieder tätig ist, besonders eine Anmerkung, die Kuntze in seinem Artikel „Der Kilauea auf Hawai als Vulkan erloschen“ (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XXVII, Heft 1) gemacht hat.

Er sagt: „Pelé ist auch der Name der hawaischen Göttin der Vulkane, ebenso findet sich im gleichen Sinne das Wort Puna auf Hawai für eine vulkanische Hochebene (wie dieser Ausdruck für die 4000 m hohe vulkanische Hochebene in Bolivia und Chile gebraucht wird). Das fällt vielleicht ins Gewicht für den Ursprung der amerikanischen Indianer, die außergewöhnliche Ähnlichkeiten mit diesem Inselvolke (den Bewohnern von Hawai) zeigen und auch ähnlichen bunten Vogelfederschmuck wie in Südamerika und dasselbe siegelringähnliche Steininstrument zum Zerreiben des Mehles wie die alten Mexikaner besitzen.

Dabei bleibt aber immer noch die merkwürdige Tatsache aufzuklären, wie die samenlose tropische Kulturbanane, die vor 500 Jahren schon in Amerika war, dorthin, wo es keine wilden Bananen gibt, transportiert wurde. Auf Hawai ist die Banane wild und hat Samen; aber die kultivierte Banane hat niemals Samen. Kulturbananen können nur durch Wurzeln (soll wohl heißen Schößlinge aus der Wurzel, L. W.) verbreitet werden und die nimmt doch kein Schiffahrer mit sich auf Reisen. Die Entfernungen innerhalb der Tropenzone zwischen den Polynesischen Inseln und Amerika sind außerdem so bedeutend, daß diese Einwanderung ausgeschlossen ist, und ich im „Ausland“ früher eine nördliche Einwanderung in präglazialer, damals tropischer, mehr nördlicher Region annahm. Ich verkenne nicht, daß die Erklärung der nördlichen Einwanderung in präglazialer Zeit auch manche Bedenken hat, zumal wir von Einwanderung ostasiatischer, schlitzäugiger Rassen ohne Bananenkultur wenigstens für tropisch-amerikanische Indianer absehen müssen. Dann bleibt aber nur polynesisch-maritime beabsichtigte Völkerwanderung mit hinreichender Verproviantierung für sehr lange Seereisen und Mitnahme von Kulturpflanzen.

Wenn man die vielfache Übereinstimmung von Samoanern und Sandwichinsulanern, auch in manchen Sitten (Blumengirlandenumhängung, ausgebildeter mehrstimmiger Gesang, surriding, d. h. Schwimmen und Kahnfahren in der Brandung), ihre seetüchtigen Boote mit Auslegern, die ein Versinken im Meer ausschließen, berücksichtigt, wenn man ferner bei dieser Menschenrasse die große Entfernung von Samoa und Hawai mit der einzigen Zwischenstation der Fanninginseln (bald 4000 Kilometer, nach Kalifornien etwa 3000 Kilometer) und die noch in historischer Zeit fortgesetzten großartigen vulkanischen Umwälzungen auf manchen Sandwichinseln (der Mauna Loa hat z. B. „einzelne Lavaergüsse von größerem Kubikinhalt als der Vesuv gehabt) als Motiv der Auswanderung in Betracht zieht, so kann man die Möglichkeit einer maritimen Völkerwanderung kaum von der Hand weisen.“



Wir müssen Kuntze ganz Recht geben. Die kultivierten Bananen sind, so viel wir wissen, einheimisch in der alten Welt, wo auch so viele wilde samentragende Arten zu finden sind, während es von letzteren keine in Amerika gibt. Die Spanier aber fanden die kultivierten Bananen bei ihrer Ankunft in der neuen Welt vor. Man hat früher angenommen, sie seien vielleicht mit Menschen aus Ostindien über Ostasien und die Aleuten nach der Westküste von Nordamerika und dann weiter südwärts gewandert. Das müßte aber zu einer Zeit geschehen sein, wo in Sibirien noch keine Eiszeit, sondern tropisches Klima herrschte, und scheint wenig wahrscheinlich.

Alphonse de Candolle nahm in seinen „Origine des plantes cultivées“ an, daß die Bananen vielleicht von Afrika und den kanarischen Insel nach dem Osten Mittel- und Südamerikas gekommen seien. Indes an der Westküste Afrikas scheinen die eßbaren Bananen auch erst durch Menschen eingeführt zu sein; ihr eigentliches Vaterland ist das südöstliche Asien bzw. das polynesische Gebiet. Da erscheint also es viel wahrscheinlicher, daß die Bananen von dort ostwärts über den großen Ozean nach der Westküste des tropischen Amerikas gekommen sind.

Möglicherweise ist sowohl von Osten wie von Westen eine Einwanderung in Amerika erfolgt.

Vorbericht über den wissenschaftlichen Obstbaumdüngungsversuch in Weihenstephan.

Mitteilungen über die Tätigkeit des Sonderausschusses für Obstbaumdüngung.

Von Prof. Dr. Steglich-Dresden, Schriftführer des S.-A.

Nachdem sich die sog. Demonstrationsversuche, wie zu erwarten und wie später noch zu berichten, als ungeeignet zur Lösung bestimmter Düngungsfragen auf dem Gebiete des Obstbaues erwiesen hatten, beschloß der Sonderausschuß in der Sitzung am 13. Oktober 1902, die Obstbaumdüngungsversuche künftig in die Bahn der wissenschaftlich exakten Versuchsanstellung zu leiten, nach dem Vorbilde der Felddüngungsversuche der Düngerabteilung.

Diesen Grundsätzen entsprechend, wurde im Frühjahr 1903 auf Anregung und nach dem Plane von Prof. Dr. Friedrich Wagner-Weihenstephan unter dessen Leitung ein exakter wissenschaftlicher Obstbaumdüngungsversuch begonnen.

Der Versuch ist auf dem Baumschulengrundstück der Kgl. bayer. Akademie Weihenstephan angelegt. Die erforderliche Fläche, rd. 5 a, ist vom Kgl. bayer. Staatsfiskus in dankenswerter Weise auf 20 Jahre unentgeltlich für diesen Zweck überlassen worden.

Der Versuch soll die Frage beantworten, welchen Einfluß die einzelnen Nährstoffe, Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, auf die Entwickelung und den Ertrag des Obstbaumes, insbesondere der Birne, haben.

Um soweit als möglich mit bekannten Faktoren rechnen und dieselben nach Möglichkeit beherrschen zu können, ist der Versuch nach Art der



Vegetationsversuche in seitlich geschlossenem Bodenraume angelegt. Die einzelnen Teilstücke, sechs an Zahl, sind je 17,5 m lang, 3,5 m breit, einer Fläche von 61,25 qm entsprechend. Sie sind bis auf 1 m Tiefe durch vertikale, 5 cm starke Monierwände (Zementguß mit Drahteinlage) vollständig umschlossen und getrennt. Die gesamte, in den Teilstücken lagernde Erdmasse ist, unter Getrennthaltung von Krume und Untergrund, durch Ausschachten, Mischen und Wiedereinbringen gleichmäßig gemacht worden. Geologisch gehört der Boden der Versuchsanlage den Verwitterungsprodukten des oberen Miocän an und charakterisiert sich agronomisch in der Krume als schwach humoser, stark bündiger, mit nur wenigen kleinen Quarzrollstücken durchsetzter Verwitterungslehm. Der Untergrund wird von sehr gleichmäßig feinem Glimmersand gebildet. Die Adhäsion und Kohäsion der Krume sind erheblich; 1 l der lufttrocknen, schwach zusammengepreßten Krume wiegt 1,1303 kg. Von dem Untergrund wiegt 1 l 1,2205 kg. Der Untergrund ist infolge seines hohen Glimmergehaltes vom Wasser nur schwer benetzbar.

Analysen haben ergeben, daß der Gehalt des Bodens an alkalischen Erden (Kalk und Magnesia) nach Märcker als normal zu erachten ist. Da aber nicht einmal die Hälfte des Kalkes an Kohlensäure gebunden ist, so ist an dieser für die chemischen Umsetzungen im Boden so überaus wichtigen Form des Kalkes ein Mangel vorhanden und der Boden von diesem Gesichtspunkte aus kalkbedürftig.

Die in Krume und Untergrund vorhandene Kalimenge kann noch als normal gelten, dagegen ist der Phosphorsäurevorrat in beiden Fällen sehr gering. Stickstoff ist in der Krume in normaler Menge vorhanden, dagegen im Untergrunde nur mäßig.

Die Bepflanzung der Teilstücke ist im Mai 1903 mit ausgesucht gleichmäßigen, auf Quittenunterlage veredelten zweijährigen Pyramidenbäumchen der „Pastorenbirne“ in Abständen von 3,5 × 3,5 m, also mit 12,5 qm Standraum erfolgt.

Mithin stehen auf jedem Teilstück fünf Versuchsbäume.

Die Teilstücke sind in sich horizontal, aber dem Hange des Geländes entsprechend in drei Stufen von je 50 cm Höhenunterschied angeordnet. Um die Teilstücke herum läuft ein 1 m breiter Weg, und die ganze Anlage ist von einem Drahtzaun umgeben.

Die Düngung ist der Versuchsfrage entsprechend in nachstehender Weise angeordnet. Sämtliche Teilstücke erhielten je 12,5 kg Ätzkalk als vorläufig einmalige Gabe.

Als Einheitssatz wird auf je 1 qm Standortsfläche, gemäß den Ergebnissen der statischen Untersuchungen gegeben:

10 g Stickstoff als schwefelsaures Ammoniak,

15 g Kali als 40%iges Kalidüngesalz (Chlorkalium) und

5 g Phosphorsäure als Superphosphat mit 18% wasserlöslicher Phosphorsäure.

Die Teilstücke erhalten folgende Düngung:

Teilstück I. Stickstoff, Phosphorsäure, Kali nach dem Einheitssatz.

Teilstück II. Ungedüngt.

Teilstück III. Stickstoff und Kali in doppeltem Einheitssatz — ohne Phosphorsäure.

Teilstück IV. Stickstoff und Phosphorsäure in doppeltem Einheitssatz — ohne Kali.

Teilstück V. Stickstoff, Phosphorsäure und Kali in doppeltem Einheitssatz.

Teilstück VI. Phosphorsäure und Kali in doppeltem Einheitssatz — ohne Stickstoff.

Mithin ergibt sich aus dem Vergleich der Teilstücke I, II und V die Wirkung der Volldüngung und ihrer Steigerung, durch Vergleichung der Teilstücke II bzw. V und III die Wirkung der Phosphorsäure, durch Vergleichung der Teilstücke II bzw. V und IV die Wirkung des Kali und endlich durch Vergleichung der Teilstücke II bezw. V und VI die Wirkung des Stickstoffs.

Der Dünger wird im Herbste ausgestreut und flach untergegraben. Unterbau findet nicht statt. Die Versuchsflächen werden offen und von Unkraut frei gehalten.

Die Größe der zu düngenden Fläche wird nach der Größe der Versuchsbäume bemessen und für das erste Jahr auf 1 qm beschränkt. Zur Feststellung der Düngerwirkung wird alljährlich im Herbste nach Beendigung der Vegetation die Höhe der Bäume und der Stammumfang derselben an bestimmter Stelle gemessen. Um die Entwickelung der Versuchsbäume nicht individuell zu beeinflussen, unterbleibt der Schnitt und sie werden in Buschform gezogen. Beim Eintritt der Blüte und des Fruchtertrages werden die erforderlichen Ermittelungen und die Aufzeichnungen hierüber gemacht. Von den Früchten wird seinerzeit Trockensubstanz und Zuckergehalt bestimmt. Über Färbung des Laubes, Blattfall und Gesundheitszustand der Versuchsbäume werden Notizen gemacht. Später wird auch die chemische Zusammensetzung des Holzes und des Laubes auf jedem Teilstück zu erfolgen haben. — Die Kosten für die Herstellung der Versuchsanlage belaufen sich auf rund 1700 Mk.

Versuchsjahr 1904. (1. November 1903 bis 30. Oktober 1904.) Die Versuchsperiode ist vom Herbst 1903 ab zu rechnen, nachdem im Laufe des Sommers 1903 das Anwachsen der Bäume in normaler Weise erfolgt war.

1. Witterung. Der Witterungsverlauf war im allgemeinen für das Gedeihen der Versuchspflanzen günstig. Der Winter 1903/04 verlief normal. Im Frühjahr 1904 machten die Kulturen unter dem günstigen Einflusse von Wärme und ergiebigem Regen sichtliche Fortschritte. Der Sommer blieb trotz der großen Hitze und der verhältnismäßig geringen Niederschläge ohne nachteilige Folgen auf die Entwickelung der Bäumchen.

2. Düngung. Dieselbe wurde nach den bestimmten Sätzen zum erstenmal im Frühjahr 1904, und zwar für jeden Baum auf 1 qm Standortsfläche bemessen, gegeben. Der Dünger wurde in feiner Pulverung gleichmäßig verteilt und flach eingespatet.

3. Düngewirkung. Diese konnte naturgemäß im ersten Versuchsjahre noch nicht wesentlich zum Ausdruck kommen; nur im Umfangszuwachs des Stammes zeigten sich deutliche Unterschiede entsprechend der verschiedenen Düngung.

Danach hat die doppelte Volldüngung die beste Wirkung gehabt, und Kali und Phosphorsäure zeigen sich für den Holzzuwachs wirksamer als der Stickstoff.

Versuchsjahr 1905 (1. November 1904 bis 31. Oktober 1905).

1. Witterungsverlauf. Derselbe zeichnet sich durch einen schneearmen Winter und reichliche Niederschläge aus.

2. Düngung. Diese wurde für das Jahr 1905 auf 2 qm Standortsfläche bemessen. Kali und Phosphorsäure wurden bereits im Herbste 1904, der Chilisalpeter wurde Mitte März 1905 gegeben.

3. Düngewirkung. Zur Beurteilung derselben ist nachstehend die Größenentwickelung der Versuchsbäume und die Umfangszunahme der Stämme zusammengestellt:

A. Durchschnittliches Längenwachstum der Versuchsbäume.

Teilstück-No. u. Düngung	Frühjahr 1904 Länge cm	Herbst 1904 Länge cm	Herbst 1904 Zuwachs cm	Herbst 1905 Länge cm	Herbst 1905 Gesamtzuwachs cm
I. NPK	68,40	138,00	69,60	215	146,60
II. Ungedüngt	67,22	137,60	70,40	222	151,60
III. 2 (NK)	69,46	138,00	68,54	218	148,54
IV. 2 (NP)	67,82	129,20	61,18	224	156,18
V. 2 (NPK)	69,98	140,40	70,42	221	151,02
VI. 2 (PK)	68,86	143,40	74,54	221	152,14

B. Durchschnittliches Kronenwachstum der Versuchsbäume.

Teilstück-No. und Düngung	Frühjahr 1904 Kronendurchmesser cm Nord Süd	Frühjahr 1904 Ost West	Herbst 1904 Kronendurchmesser cm Nord Süd	Herbst 1904 Ost West	Herbst 1905 Kronendurchmesser cm Nord Süd	Herbst 1905 Ost West
I. NPK	20,0	19,8	65,0	64,8	87,0	94,0
II. Ungedüngt . .	22,5	23,0	66,4	75,0	89,0	86,0
III. 2 (NK) . . .	22,2	24,1	58,8	61,6	82,0	76,0
IV. 2 (NP) . . .	21,8	21,8	66,4	65,2	79,0	82,0
V. 2 (NPK) . . .	20,9	23,8	62,0	58,1	84,0	82,0
VI. 2 (PK) . . .	22,1	19,7	61,0	57,7	79,0	75,0

C. Durchschnittliche Zunahme des Stammumfangs der Versuchsbäume.

Teilstück-No. und Düngung	Herbst 1904 Umfang cm	Herbst 1904 Zunahme %	Herbst 1905 Umfang cm	Herbst 1905 Zunahme cm	Herbst 1905 Zunahme %
I. NPK	90,48	32,24	137,8	47,36	52,36
II. Ungedüngt . . .	91,06	28,00	139,0	47,94	52,96
III. 2 (NK)	87,92	21,86	133,2	45,28	51,96
IV. 2 (NP)	95,14	28,60	135,8	40,65	44,36
V. 2 (NPK)	92,94	37,24	137,8	44,84	48,48
VI. 2 (PK)	90,48	31,72	137,2	46,76	52,14

Aus den Zuwachsfeststellungen des Versuchsjahres 1905 sind ausgesprochene Wirkungen des Düngers auf die Entwickelung der



Versuchsbäume noch nicht erkennbar. Die im Jahre 1904 bemerkbare Wirkung auf die Umfangszunahme der Baumstämme hat sich zunächst wieder verwischt. Scheinbar ist der natürliche Nährstoffgehalt des Bodens für das Düngebedürfnis der Versuchsbäume vorläufig noch zu hoch, um die Sonderwirkung der einzelnen Nährstoffe nach dem Unterschied der Düngerzusammensetzung hervortreten zu lassen.

Einladung

zur X. Jahresversammlung der deutschen Dahlien-Gesellschaft am **Sonntag, den 6. Mai, nachmittags 3 Uhr,** im **neuen Saalbau des Landesausstellungsparkes** zu Berlin, Straße Alt-Moabit 4—10.

Tagesordnung:

1. Die diesjährige große Dahlien- und Bindereiausstellung zu Berlin.
   a) Besichtigung der Ausstellungsräume.
   b) Berichterstattung über die Ausstellungsvorarbeiten und die Beteiligung der Binderei.
   c) Ausstellungsetat.
   d) Allgemeine Ausstellungsaussprache.
2. Einladung zur Beschickung der nächstjährigen Mannheimer Jubiläumsausstellung und eventl. Beschlußfassung hierüber.
3. Verschiedenes.

Zu dieser wichtigen Versammlung sind sowohl die Mitglieder, wie auch alle Interessenten der Blumenbindebranche, welche sich eventl. an der Binderei und Ausstellung beteiligen wollen, freundlichst eingeladen.

Pflanzenschutz.

Der Lärchenkrebs.
(Dasyscypha calycina.)

Dieser sehr schädliche Pilz findet sich in dem ganzen Gebiet der Lärche, Larix europaea. Er geht aber auch auf andere Koniferen über, in England wurde er auf Pinus silvestris, Abies pectinata, Pinus Laricio und der japanischen Larix leptolepis beobachtet.

Der Lärchenkrebs ist ein Wundparasit, er kann also die Bäume nur an verwundeten Stellen befallen, nicht aber durch gesunde Gewebe eindringen. Er dringt daher ein durch Wunden, die durch Wind oder durch Schneebruch erfolgten, oder durch Risse infolge grofser Kälte, oder infolge Verletzung der Rinde durch Hagel oder Insekten, von letzteren ist es namentlich die Lärchenlaus Chermes laricis, oder schliefslich durch Wunden, die an der Basis beim Verpflanzen der Bäume entstehen. Zur Verhütung des Lärchenkrebses empfiehlt Blatt 155 des Board of agriculture and fisheries:

1. Saatbeete und Anpflanzungen junger Lärchen nicht in tiefen feuchten Lagen vorzunehmen, weil die Pflanzen dort nicht nur der Kälte, sondern besonders den Läusen ausgesetzt sind.

2. Sämlinge und junge Bäume sind mit folgender Lösung zu besprengen. $^1/_2$ Pfund grüne Seife ist in zwei Gallonen heifs Wasser zu lösen, dann sind zwei Gallonen Paraffin zuzufügen und das ganze innig zu mischen bis die Bestandteile sich nicht mehr trennen. Diese



Lösung ist vor dem Gebrauch sodann mit 14 Teilen Wasser zu verdünnen.

3. Gras und Unkraut rings um junge Bäume sind fern zu halten, da sie die Entwickelung des Pilzes begünstigen, indem sie den Stamm ständig feucht halten.

4. Erkrankte Bäume sind zu entfernen und zu verbrennen.

5. Grofse Vorsicht ist geboten beim Verladen junger Bäume und beim Verpflanzen, damit die Rinde nicht verletzt wird. J. B.

Kleinere Mitteilungen.

Ueber Sommerobst für den Markt hat das Mitglied unseres Obstausschusses Herr Stadtrat G. Töbelmann in No. 3 der „Deutschen Obstbauzeitung“ nachstehende wertvolle Mitteilungen gemacht:

Im Frühjahr 1900 habe ich in Scharbentz an der Ostsee bei Lübeck eine Obstanlage von etwa 1800 qm Gröfse in gutem, schwerem Boden mit wasserhaltigem Lehmuntergrunde gemacht, die zu meinem eigenen Gebrauche und zu meinen vielfachen Sortenversuchen dienen soll. Da ich nur von Anfang Juli bis Ende September dort bin, so habe ich besonderes Gewicht darauf gelegt, während der ganzen Zeit Obst zu haben und deshalb besonders Sommerobst gepflanzt und solches, welches ich Ende September pflücken konnte. Als Platz wählte ich ein Stück Land, welches gegen die dort sehr starken Westwinde durch einen 4—5 m hohen Knick (eine Art Hecke), wie sie in Holstein die Koppeln umschliefsen, und gegen Osten durch das neugebaute Landhaus und den parkartig angelegten Garten mit schon vorhandenen hohen Bäumen geschützt ist. Dieser Teil wurde mit einem $1^1/_2 - 2$ m hohen Drahtgeflechtzaun umgeben und derartig ganz rigolt, dafs der Mutterboden mit dem Untergrunde und der starken Grasnarbe gemischt und gleichzeitig reichlich Stalldung und Thomasschlackenmehl mit durchgearbeitet wurden. Kalk und Kali enthält der Boden, wenigstens für einige Zeit, genügend.

Aufser etwa 50 gröfseren Spindelpyramiden, welche ich von meiner hiesigen Anlage dahin schickte, pflanzte ich nur ein- bis zweijährige Veredelungen meist auf Zwergunterlage: Aepfel, Birnen und einige Pflaumen unmittelbar in den so vorbereiteten, guten Boden auf 2,50 m Entfernung voneinander. Beim Pflanzen wurden die einjährigen Veredelungen auf etwa 40 cm und die älteren so zurückgeschnitten, dafs sie eine regelrechte Pyramide bilden konnten, alles gut angegossen, überall wegen des starken Windes ein Pfahl beigesetzt und die Baumscheiben mit kurzem Dung belegt. Ich reiste ab und kümmerte mich nun nicht weiter um die Anlage, auch sonst niemand. Es kam ein trockenes Frühjahr, gegossen wurde nicht. Als ich im Juli kam, war auch nicht ein einziger Baum ausgegangen, alle waren freudig gewachsen und machten im Sommer ohne jede Bewässerung lange, kräftige Triebe. Diese wurden teils schon im Herbst, teils im nächsten Frühjahr so weit gekürzt, dafs eine pyramidale Form und die gleichmäfsige Saftzuführung in alle Teile des Baumes, sowie ein kräftiges Baumgerüst gesichert waren; dabei wurden alle Blütenknospen weggebrochen.

Schon im dritten Jahre hatte ich eine ziemlich gute, für unsern Sommergebrauch ausreichende Ernte von hervorragend schönen Früchten in dem jungfräulichen Boden. Im Jahre 1904, wo es an der Ostsee überall sehr viel Obst gab, konnte ich auch schon meinen Winterbedarf decken und hatte so viel Sommerobst, dafs wir es trotz zahlreichen Kinderbesuches und Verschenkens nicht verbrauchen konnten. Ein Gärtner, der die in der Nähe befindlichen Seebäder besucht, bat mich, ihm Sommerobst abzulassen, weil darnach grofses Verlangen sei. Ich gab ihm von meinen frühen Aepfeln und Birnen, soviel ich übrig hatte, das Pfund zu 10 Pfennig, während er trotz des reichen Obstjahres leicht 20 bis 25 Pfennig bekam und doch nie genug hatte.

Im letzten Sommer 1905 gab es viel Birnen, aber sehr wenig Aepfel; ich hatte selbst diese sehr reichlich und Birnen im Ueberflufs. Aber auch diese

nahm der Händler gern, weil sie schön und gut waren, doch noch lieber Aepfel, meist frühe Küchenäpfel, für die er hohe Preise erhielt. Grofs und Klein will in der Sommerfrische Obst essen; die Kinder haben einen wahren Heifshunger darnach, und die Aerzte empfehlen den Genufs immer mehr. Ich hätte von meinen grofsen, schönen Giffards, Williams, Dr. Guyots, Clapps und den frühen Aepfeln zwanzigmal mehr haben und doch nicht der Nachfrage genügen können.

Für mich ist es nach diesen Erfahrungen ganz unzweifelhaft, dafs der Anbau von gutem Sommerobst in der Nähe von grofsen Städten, Bädern und Sommerfrischen der einträglichste ist und am wenigsten Mühe und Arbeit macht, weil:

1. die meisten Sommerobstsorten, namentlich die frühen Küchenäpfel, sehr tragbar und von schönem Ansehen sind;
2. weil sie eben so hoch und oft höher bezahlt werden, als die besten Herbst- und Winterfrüchte;
3. weil sie frühere Einnahmen bringen und in gutem, etwas feuchtem Boden in der trockenen Jahreszeit aufser Lockern und Reinhalten des Bodens keiner Pflege durch Giefsen usw. bedürfen.

Da ich etwas eng, auf 2,50 m allseitiger Entfernung, gepflanzt — 3 m wären besser gewesen —, so habe ich auf jede Zwischenkultur verzichtet und nur hier und da einjährige Veredelungen dazwischen gebracht, die ich probieren und nach und nach an eine andere Stelle pflanzen will. In jedem Herbst wird die ganze Fläche umgegraben, und die Bäume, welche stark getragen haben, werden mit Stallmist und Thomasmehl gedüngt. Im nächsten Herbst werde ich aufserdem noch Kalk und Kali geben. Der ganze Boden wird stets locker und frei von Unkraut gehalten. Auf diese Weise und infolge des guten im Grunde immer feuchten Bodens sind aber auch Wuchs und Tragbarkeit der Bäume ganz aufsergewöhnlich grofs, so dafs ich den Reinertrag von 1/4 Hektar schon jetzt, nach fünf Jahren, auf mindestens 150 Mk. rechnen kann. Da ich im Frühjahre nur etwa acht Tage und dann von Juli bis Ende September auf der kleinen Besitzung bin, den Schnitt aber allein vornehme, so lasse ich bis zum Juli alles gehen, wie es will; schneide dann zunächst alle Zweige, die in das Innere hineinwachsen oder sonst entbehrlich sind, ganz fort und breche nach und nach die schon etwas verholzten, längeren Fruchtruten auf vier bis sechs gut entwickelte Blätter über der Messerklinge ab; kneipe auch hier und da einen zu stark wachsenden Leittrieb zugunsten der schwächeren etwas zurück, hole mit einem etwa 3 mm starken Draht, der oben und unten eine Oese hat, die etwas hängenden Zweige an den Stamm heran und ebenso diejenigen, welche sich durch die Last der Früchte senken. Sobald der Trieb abgeschlossen ist, gegen Ende September, schneide ich, noch mit Blättern, zuerst die Birnen endgültig und dann die Aepfel, aber immer lang. Die im Sommer gebrochenen Fruchtruten werden auf drei gute Augen und auch die älteren auf zwei bis drei starke Knospen, die sich nun schon gebildet haben, zurückgeschnitten. Einige Bäume, die mir zu hoch und unbequem werden, lasse ich unbeschnitten, sie haben inzwischen eine pyramidale, offene Krone gebildet und wachsen nun nicht mehr zu stark, sie werden nur von Zeit zu Zeit ausgelichtet. Das ist in der Hauptsache mein ganzer Schnitt, entspitzt wird gar nicht, auch nicht an den in ganz freien und mannigfachen Formen an den Drahtwänden vorhandenen Spalieren, die ganz wie die anderen Bäume behandelt werden und höchstens im Frühjahr mit einer feinen Säge Einschnitte über den schlafenden Augen bekommen. Diese Drahtzaunspaliere, welche nur von selbstgezogenen, einjährigen Veredelungen gebildet sind, kosten fast nichts, dienen zur Zierde und bringen reichlich Früchte. Auch sonst wird im Frühjahr alles noch einmal durchgesehen, wobei die Leitzweige der Aepfel geschnitten werden, welche im Herbste den Trieb nicht genügend abgeschlossen hatten.

Von Ungeziefer, Raupen und Apfelmaden habe ich bis jetzt wenig zu leiden. Gegen Fusikladium spritze ich, sobald es sich zeigt, im Frühjahr und Sommer mit Bordeauxbrühe. Blattläuse werden mit starker Quassiabrühe und etwas Seife erfolgreich bekämpft, am besten, wenn man die Zweige eintauchen kann. Kalkanstrich gegen Moos und Flechten brauche ich noch nicht anzuwenden: meine kräftig wachsenden Bäume lassen diese und auch Krebs bis jetzt nicht aufkommen. Unberufen!



Nachstehend gebe ich ein Verzeichnis derjenigen Sorten, welche bei mir wiederholt getragen und die ich wegen ihrer Tragbarkeit, Schönheit und Güte den Obstzüchtern für den Markt am meisten empfehlen kann. Die Reife tritt in südlicheren Gegenden meist acht bis zehn Tage früher ein, als bei mir an der Ostsee.

1. Aepfel:

Weifser Klarapfel. Mittelgrofs, strohgelb, gut, sehr fruchtbar. Ende Juli, Anfang August.

Weifser Astrakan. Dem vorigen ähnlich, ziemlich grofs, sehr fruchtbar. Anfang August. Mufs schnell verbraucht werden.

Roter Astrakan. Ziemlich grofs, fast ganz bläulichrot, gut, fruchtbar. Anfangs August.

Sommergewürzapfel. Fast mittelgrofs, gelbgrün, gerippt, gut, sehr fruchtbar. August.

Virginischer Rosenapfel. Mittelgrofs, gelbrot gestreift, etwas säuerlich, fruchtbar. August.

Early Harvest Mittelgrofs, goldgelb, angenehm gewürzte Tafelfrucht, reichtragend. August.

Irischer Pfirsichapfel. Mittelgrofs, gelb, rot verwaschen, gute Tafelfrucht, reichtragend. August.

Pfirsichroter Sommerapfel. Meist unter mittelgrofs, schön bläulichrot, gut, sehr fruchtbar. August.
Die letzten drei sind zu ihrer Zeit die besten Tafeläpfel; aber mehr für den Liebhaber geeignet, als für den Massenbau.

Williams Liebling. Ziemlich grofs, blutrot gestreift, gut für Tafel und Küche, sehr fruchtbar. Ende August.

Charlamowski. Ziemlich grofs, strohgelb, rot gestreift, für die Tafel etwas säuerlich, sehr fruchtbar. Ende August.

Apfel aus Croncels. Ziemlich grofs, weifsgelb, leicht rotgestreift; guter Tafelapfel, schön wachsend, sehr fruchtbar. September.

Keswicker Küchenapfel. Mittelgrofs, weifsgelb, leicht gerötet, äufserst fruchtbar. Ende August, anfangs September.

Lord Suffield. Sehr grofs, strohgelb, überaus fruchtbar; für Kordon und Pyramiden. Anfangs September.

Manks Apfel (fälschlich Eveapfel). Mittelgrofs, mattgelb, leicht gerötet, äufserst fruchtbar. September, Oktober.

Lord Grosvenor. Mittelgrofs, hellgelb, früh und sehr reich tragend, schön pyramidalwachsend. September, Oktober.

Apfel aus Hawthornden. Mittel bis ziemlich grofs, grüngelb, an der Sonne leicht gerötet. Mitte September bis November.

Wenn die letzten fünf auch vorzugsweise Küchenäpfel sind, die bei uns noch lange nicht genug geschätzt werden, so sind sie in richtiger Reife für die Tafel doch auch noch brauchbar und ihres schönen Aussehens und weifsen Fleisches wegen für Markt und Wirtschaft schon früh verwendbar. Sie halten sich sowohl auf dem Baum, wie auf dem Lager ziemlich lange, können nach und nach gepflückt werden und bringen wegen ihrer andauernden Fruchtbarkeit die höchste Bodenrente. Sie gedeihen auch in rauhen Lagen und wachsen mäfsig, verlangen fast keinen Schnitt, aber guten Boden und regelmäfsige Düngung.

Zu Versuchen empfehle ich noch: Säfstaholm, Mitte August. Geisenheimer Augustapfel, August, September. Benoni, September. Fraas Sommerkalvill, September, die sich bei mir bewährt haben, doch noch nicht genügend erprobt sind.

2. Birnen:

Juli-Dechantsbirne. Klein, gelb mit roter Backe, gut, sehr fruchtbar. Ende Juli, Anfang August.

Grüne Sommer-Magdalene. Klein bis mittelgrofs, grüngelb, süfssäuerlich, saftig, sehr fruchtbar. Anfang August.
Diese beiden sind als früheste Birnen nicht gut zu entbehren; in geringem Boden und ohne Pflege bleiben sie zu klein. Am besten als Pyramiden auf Quitte in gutem Boden.

Bunte Julibirne (Colorée de Juillet). Mittelgrofs, eiförmig, grüngelb, fast ganz braunrot verwaschen, angenehm süfs, doch wenig gewürzt. Wegen ihrer Gröfse als Marktfrucht sehr zu beachten. Früh und reichtragend. Anfang August.

Giffards Butterbirne. Mittelgrofs, gelbgrün, schön rot gestreift, schmelzend, saftig, fein gewürzt. Die beste der frühen Sommerbirnen; doch läfst ihre Tragbarkeit zu wünschen übrig; am besten als Pyramide auf Quitte in gutem Boden. Mitte August. Hält nicht lange.

André Desportes. Mittelgrofs, gelb-



grün, saftig, fein gewürzt, recht fruchtbar. Mitte August.

Grofse August-Rouselette. Ziemlich grofs, gelb mit rosa Backe, halbschmelzend, süfs säuerlich, angenehm gewürzt. Schöne und gute Marktfrucht, früh und sehr reich tragend. Mitte bis Ende August.

Sparbirne. War bei mir 1905 vorzüglich, ziemlich grofs, saftig, reich gewürzt; ist aber im Tragen etwas unsicher, verlangt guten, feuchten Boden.

Frühe von Trévoux. Mittel bis grofs, gelb, schön rot gestreift, fast ganz schmelzend, saftig, angenehm gewürzt, sehr gute haltbare Marktfrucht, recht fruchtbar. Mitte bis Ende August.

Dr. Jules Guyot. Grofs, länglich, strohgelb, mit wenig leichter Röte. Fleisch schmelzend, saftig, fein gewürzt, früh und sehr fruchtbar. Ende August.

Williams Christbirne. Grofs, länglich, meist ein wenig beulig, schön goldgelb, fein schmelzend, saftig, stark muskatartig gewürzt, ungemein tragbar. Anfang September.

Wer hinreichenden Absatz hat und nach und nach pflückt, kann von diesen beiden Sorten nie zuviel haben.

Clapps Liebling. Grofs bis sehr grofs, zitronengelb mit roter Backe, lachend schön, fein gewürzt, schmelzend, saftig. Weniger fruchtbar, als die vorigen, doch lohnend, wo die Frucht sich einzeln verkaufen läfst. Anfang September.

Triumph von Vienne. Grofs bis sehr grofs, graugelb, schön goldbräunlich berostet, halbschmelzend, süfs säuerlich, angenehm gewürzt. Ziemlich fruchtbar. Anfang September.

Andenken an den Kongrefs möchte ich hier nur einrechnen, aber für den Obstzüchter ist sie mir zu unsicher im Ertrag und auch zu ungleich in der Güte.

Marguerite Marillat. Grofs bis sehr grofs, goldgelb mit rot verwaschen und punktiert. Halbschmelzend, sehr saftig, muskatartig, fein gewürzt. Sehr gute, neuere Sorte, die gleich nach William reift und sehr tragbar ist. Mitte September.

Madame Treyve. Ziemlich grofs, grüngelb, rot verwaschen, schmelzend, fein gewürzt. Mitte September.

Amanlis Butterbirne. Ziemlich grofs, gelbgrün, oft nur graugrün, schmelzend, saftig, süfs, fein gewürzt, ziemlich anspruchslos und von aufsergewöhnlicher Tragbarkeit, weshalb ich sie hier, obgleich nicht ganz Sommerbirne, noch anführe. Mitte bis Ende September.

Iris pallida als echte Florentiner Iris resp. Veilchenwurzel.

Einst im schmutzigen San Giovanni a Teduccio vor den Toren Neapels, das man durchtraben mufs, wenn man nach dem sauberen Portici oder nach dem Vesuv kommen will, hatte ich das gröfste Irissortiment, welches jemals irgendwo auf Erden gesammelt worden war — denn es fehlte nichts von den damals bekannten Spezies aller Klassen und keine der zahlreichen Varietäten. Vieles war noch unbekannt und unbenannt, aber das alles ist nun zum alten Plunder getan und längst verdorben und gestorben. Professor Sir M. Forster kam von Cambridge, um es zu schauen, und vermehrte es selbst um ein Beträchtliches. Unter diesem Irissortiment und speziell unter der Sektion „Germanica" hatte ich sieben verschiedene Iris florentina mit blendend weifsen Blumen, aus ebenso vielen verschiedenen weit auseinander liegenden Ländern und Gegenden. Da gab es Iris florentina aus Arabien, Egypten, Algier, Marokko, Florenz, Palermo, Portugal — aufserdem aus Holland und Süd-Frankreich. Sie waren alle untereinander verschieden, gröfser oder kleiner, duftend oder übelriechend, höher oder niedriger, fruchtbar oder unfruchtbar, früher oder später blühend und Arabiens Form blühte sogar wiederholt. Das war alles wundersam und köstlich anzuschauen, aber es brachte wenig ein, ward verspottet und verhöhnt und kam zum Kehricht. Da schrieb einmal eine gar hohe Dame und verlangte die echte Iris resp. Veilchenwurzel. Nun war ganz Holland, wollte sagen Holland in San Giovanni in Nöten. Sie mufste befriedigt werden. Ich grub also von allen meinen exotischen Florentiner Iris das Schönste aus, schälte die Rhizome, Knollen nennen es die Händler, und trocknete alles getrennt im Schatten aber luftig — getrennt, in der Hoffnung, Unterschiede zu finden und der Welt eine grofse Neuigkeit sagen zu können. Die Wurzeln trockneten auch bald und hübsch, blieben wachsweifs, und alles schien



prachtvoll und zum Versenden an die hohe Dame fertig. Die Neugierde aber und vor allem auch die Habgier des Händlers veranlafsten mich die einzelnen Dinger mal erst anzureiben in der Hoffnung, arabische Wohlgerüche zu entdecken. Aber soviel ich auch rieb und probierte, keine meiner Veilchenwurzeln roch nach Veilchen, alle vielmehr nach einer Art Bouillon, die ich nicht nennen möchte und die arabische Veilchenwurzel stank am tollsten. Das machte mich stutzig! Ich hatte doch in allen Lexikonen und Gartenbüchern so und so oft gelesen, dafs die Veilchenwurzel von Iris florentina käme und köstlich dufte, vielleicht, sagte ich mir, hat sich deine Nase heute geirrt, passe mal auf, morgen geht es besser. Morgen kam, aber die Veilchenwurzeln echter Florentiner Iris rochen noch fürchterlicher und dufteten erst dann, als ich sie mit den feinsten Wässerchen de mille fleurs befeuchtet hatte. So was konnte ich der hohen Dame nicht zumuten und alle meine Pläne wurden zu nichte und ich abermals geschlagen. Die Bücher und die Iris florentina logen, das war gewifs, ich mufste also den Dingen nachforschen und die Wahrheit suchen. Alle Bücher hatten einander nachgeschwatzt und kein einziger der zahlreichen Autoren hatte jemals aus Iris florentina Veilchenwurzel bereitet und doch alle in unisono einander nachgeplappert; das war auch eine Entdeckung, die mir zwar Schaden brachte, aber mich doch auch in vieler Hinsicht belehrte.

Nun hatte ich zwar im schönen Toskana sehr oft die Iris kultiviert gefunden, auch die Präparate gekauft, gesehen, berochen, gekostet und alles gut befunden, aber nie war ich der Hauptsache nachgegangen, der Blüte dieser magischen Pflanze. Das tat ich nun eben jetzt im April und siehe da, wie Schuppen fiel es von meinen Augen. Die Veilchenwurzel wird von Iris pallida L. gewonnen, nicht von der übelriechenden Iris florentina, mit der sie aber verfälscht wird. Auch Formen von Iris germanica werden zur Fälschung genommen. Es gibt Bastarde von pallida × germanica die etwas duften, aber unechte Veilchenwurzeln geben. Iris florentina × germanica blüht Anfang April oder bereits März, Iris pallida Ende April bis Mitte und Ende Mai, je nach Lage. Die köstlichste Veilchenwurzel gibt Iris pallida australis, die schöne Mandralisca, eine der Formen der pallida mit sehr grofsen Blumen, gibt ebenfalls gute wohlriechende Wurzeln. Alle Blumen, auch die der Formen der pallida, haben duftende, meist himmelblaue Blumen auf hohen viel verästelten Stielen und sind wunderschön.

Ueberall in Toskana an Feldrainen und sonnigen Halden, besonders um Florenz und dessen Provinz, ist Iris pallida oft in grofsen Mengen auf steinigem, meist unfruchtbarem Boden kultiviert und jeder Fleck Erde auf diese Art vorzüglich ausgenützt. Man kann auch ohne Blüte die rechte Iris pallida leicht an den hellaschenfarbenen bereiften breiten Blättern erkennen. Die Iris, welche im Wappen der schönen Arnostadt sich findet, ist eine pallida der Form nach, keine florentina. — Die Engländer nennen die duftende Droge „Orrisroot“ oder auch wohl besser Irisroot.

Die kostbare Wurzel wird im Spätsommer gehoben, die erstarkten Jahresrhizome abgeschnitten und der Rest abermals gepflanzt. Die Rhizome werden frisch geschält leicht an der Sonne, dann im Schatten auf Hürden getrocknet und alsbald an die Parfümfabriken abgeliefert und dort verarbeitet. Das flüchtige nach Veilchen lieblich duftende Oel ist bald zu verarbeiten und gibt ein sehr beliebtes Parfüm. Auch wird die Wurzel selbst zu Riechkissen u. dgl. pulverisiert, verwendet.

Also weg mit dieser falschen Notiz aus den Nachschlagebüchern, die Jahrhunderte hindurch nachgeschrieben wurde und wer weifs von welchem Weisen erfunden ward.

Nicht Iris florentina, sondern Iris pallida, die himmelblaue lieblich duftende, gibt die italienische Veilchenwurzel!

C. Sprenger.



Gewerbliches.

Der Verein selbständiger Gärtner und Blumengeschäftsinhaber hat folgende Eingabe an den Kultusminister gerichtet:

Ew. Exzellenz erlaubt sich der unterzeichnete Verein nachstehendes Gesuch ebenso höflichst, wie ergebenst zu unterbreiten mit der Bitte um hochgeneigte Berücksichtigung.

Schon seit Jahren streben Gärtnerei- und Blumengeschäftsinhabervereine dahin, die immer gröfser und lästiger werdende Konkurrenz der Friedhöfe resp. den Verkauf von Gärtnereiartikeln durch die Kirchhofsinspektoren und Totengräber einzuschränken.

Die verschiedensten Petitionen sind deswegen an die zuständigen Behörden gerichtet worden, leider bis jetzt ohne jeglichen Erfolg. Wir erinnern an die des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands vom 21. März 1905, eine andere Eingabe wurde auch vom Schlesischen Gärtnerverein am 8. März 1904 an ein hohes Kultusministerium gerichtet, jedoch ebenfalls abschläglich beschieden. Zum Schlusse dieser Antwort schreibt ein hohes Ministerium:

„Sollte der Betrieb der Friedhofsgärtnereien einen ausgesprochenen kaufmännischen Charakter gewinnen, welcher mit dem Wesen einer Kirchengemeinde unvereinbar erscheine, so würde die geistliche Aufsichtsbehörde in der Lage sein, eine Einschränkung den Kirchenbehörden empfehlen zu können“.

Ferner wurde darauf hingewiesen, dafs bis jetzt Gewerbesteuern von Kirchhofsverwaltungen nicht gezahlt wurden. Dem entgegen bemerken wir, dafs es sowohl kirchhofsgärtnerische Betriebe gibt, die als kaufmännische angesehen werden, als auch solche, die Gewerbesteuer zahlen.

Hat sich z. B. doch Herr Inspektor Franzke vom Georgenkirchhof hierselbst, Landsberger Allee 20/21 in das Handelsregister eintragen lassen müssen, unter dem ausdrücklichen Hinweis darauf, dafs sein Betrieb ein kaufmännischer sei, und mufs p. Franzke nun auch ebenfalls Gewerbesteuer zahlen. Letzteres ist auch bei der Verwaltung des Philipp-Apostel-Kirchhofes der Fall, welche den gärtnerischen Betrieb in Selbstregie übernommen hat.

Aehnliche Betriebe, teilweise noch ausgedehntere, sind auf fast allen älteren Berliner Friedhöfen anzutreffen.

Es ist jedenfalls an der Zeit, der immer gröfser werdenden Ausdehnung des Blumen- und Kranzhandels auf den Friedhöfen ein Ziel zu setzen. Nicht nur, dafs der Efeu und die blühenden Pflanzen auf den Friedhöfen gezogen werden, auch die immergrünen Pflanzen, wie Lorbeer, Kirschlorbeer und Buchsbaum, ferner Flieder, Rosen, Hydrangeen, Azaleen usw. werden aus dem Auslande, aus Holland und Belgien, direkt bezogen, so dafs den hiesigen Gärtnereien jeglicher Verdienst aus dem grofsen Umsatz entzogen wird. Es kann wohl behauptet werden, dafs denselben pro Jahr durch die Selbstanzucht und den Ankauf im Auslande ungefähr 200000 Mk. verloren gehen.

Wenn man die überaus mifsliche Lage des Gärtnerstandes in Betracht zieht, ist dies für denselben ein ungeheurer Verlust.

Unterzeichnete Vereinigung bittet nun Ew. Exzellenz um folgendes:

1. Die Errichtung von Gärtnereien auf Friedhöfen ist zu verbieten, den von der Gemeinde angestellten Inspektoren und Totengräbern ist auch die Einrichtung solcher aufserhalb der Friedhöfe nicht zu gestatten.

2. Den Friedhofsinspektoren und Totengräbern ist der Detailverkauf blühender Topfpflanzen und der Verkauf von Kränzen zu verbieten.

Durch das Belegen der Hügel mit Efeu und das Bepflanzen derselben im Jahresabonnement, sowie durch Ausführung von Dekorationen bleibt diesen Beamten immer noch Verdienst genug.

3. Den gewerbetreibenden Gärtnerei- und Blumengeschäftsinhabern ist die freie Ausübung ihres Gewerbes auf den Friedhöfen zu gestatten.

Der ganze Gärtnerstand ist seit einer Reihe von Jahren in eine sehr mifsliche Lage geraten, da ihm auch durch Gewährung eines genügenden Schutzzolles keine Existenzverbesserung in Aussicht steht, so wäre wohl die Hoffnung eine berechtigte, dafs Ew. Exzellenz selber da, wo es angängig erscheint, helfend beispringt.



Gärtnereistatistische Erhebung.

Am 2. Mai d. J. findet die schon lange erwartete gärtnereistatistische Berufs- und Gewerbezählung für das Königreich Preufsen statt. Die anderen Bundesstaaten sind dem preufsischen Vorbilde leider noch nicht gefolgt.

Für die Zählung in Preufsen sind die Oberpräsidenten, Regierungspräsidenten, Landräte, Magistrate und Polizeiverwaltungen angewiesen. Das Zählgeschäft wird durch das Kgl. statistische Landesamt in Berlin geleitet.

An Zählpapieren kommen für die Erhebung in Anwendung:

1. ein Fragebogen über Gärtnereibetriebe (Geschäfte) bzw. für selbständige Gärtnereiunternehmer (Geschäftsinhaber, Leiter) und
2. eine Zählkarte für Unternehmer, für gelernte oder angelernte Gärtner und Gärtnerlehrlinge.

Der Fragebogen ist von den Unternehmern, Betriebsleitern, Arbeitgebern im Gärtnereigewerbe, und zwar für den Betrieb als solchen (das Geschäft) auszufüllen. Die Zählkarte ist von jeder am 2. Mai 1906 im Gärtnereigewerbe beschäftigten Person auszufüllen, die in irgend einer Sonderart der Gärtnerei als Unternehmer, Arbeitgeber, Betriebsleiter, oder als gelernter und angelernter Gärtner, Gärtnergehilfe, Gärtnerlehrling, gleichviel ob männlichen oder weiblichen Geschlechts, in einem Gärtnereibetriebe (Geschäft) berufstätig ist, d. h. ihren Erwerb ganz oder teilweise — haupt- oder nebenberuflich — in der Gärtnerei findet. Dabei sind die blofs angelernten Gärtner (Spezialisten und dergleichen) genau ebenso wie die gelernten zu behandeln, ingleichen solche gelernten oder angelernten Gärtner, die zur Zeit der Erhebung oder in der Regel lediglich in der Geschäftsstube (Kontor), in einem Arbeitsraum oder als Verkäufer usw. beschäftigt sind. — Dagegen ist keine Zählkarte aufzustellen: für gärtnerisch ungelernte Hand- und Tagearbeiter, nicht gärtnerisch ausgebildete Packer, Kutscher und ähnliches Hilfspersonal, ferner für Verkäufer und Verkäuferinnen ohne gärtnerische Vorbildung, für kaufmännisches Geschäfts- und Verwaltungspersonal, soweit es keine gärtnerische Vorbildung besitzt, überhaupt für nicht gärtnereitechnisches, nicht gärtnerisch gelerntes oder angelerntes Personal. Die Zahl solcher Personen wird, soweit dies erforderlich, in dem Fragebogen durch die Angaben der Arbeitgeber ermittelt.

Ausstellungen.

Ausstellungstafel.

Beuthen. Börse für Topfpflanzen und Stauden des „Oberschlesischen Kunst- und Handelsgärtnervereins“ am 6. Mai 1906.

Berlin. Markthallenausstellung in der Zentralmarkthalle am 19. Mai 1906.

Basel. Blumenausstellung der „Baseler Gartenbaugesellschaft“ Mitte Mai 1906.

Nürnberg. Gartenbauausstellung während der bayerischen Landesausstellung vom 12. Mai bis Oktober 1906.

Zwickau. Gewerbe- und Industrieausstellung, verbunden mit einer permanenten Gartenbauausstellung vom 1. Juni bis 15. September 1906.

Hildesheim. Grofse Landwirtschaftliche Ausstellung in Verbindung mit einer Gartenbauausstellung vom 8. bis 11. Juni 1906.

Berlin-Schöneberg. Dauerobstausstellung usw. auf der 20. Wanderausstellung der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft“ vom 14. bis 19. Juni 1906.

Halle (Saale). Kirschen- und Frühobstausstellung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen vom 29. Juni bis 1. Juli 1906.

München-Gladbach. Rosenausstellung des „Vereins deutscher Rosenfreunde“ vom 30. Juni bis 2. Juli 1906.

Cassel. Jubiläumsausstellung des „Vereins zur Förderung des Garten-, Obst- und Weinbaues“ im Regierungsbezirk Cassel vom 24. August bis 5. September 1906.

Annaberg. Jubiläumsgartenbauausstellung des „Gartenbauvereins Annaberg“ vom 2. bis 5. September 1906.



Weinheim. Gartenbauausstellung des Obst- und Gartenbauvereins" vom 6. bis 17. September 1906.

Berlin. IX. Deutsche Dahlienausstellung der „Deutschen Dahliengesellschaft" voraussichtlich vom 14. bis 23. September 1906.

Brieg. Provinzialgartenbauausstellung des „Provinzialverbandes schlesischer Gartenbauvereine" vom 22. bis 25. September 1906.

Stuttgart. Landesobstausstellung des „Württembergischen Obstbauvereins" vom 22. September bis 1. Oktober 1906.

Brandenburg. Allgemeine Gartenbauausstellung des „Gartenbauvereins" im September 1906.

Karlsruhe. Herbstrosenausstellung des „Vereins Deutscher Rosenfreunde" in Verbindung mit der Jubiläumsgartenbauausstellung im September 1906.

Magdeburg. Obstausstellung des „Obstbauvereins von Magdeburg und Umgebung" im Herbst 1906.

Mannheim. Gartenbauausstellung zur Feier des 300 jährigen Bestehens der Stadt vom 1. Mai bis 20. Oktober 1907.

Dresden. Dritte internationale Gartenbauausstellung von der „Königlichen Gartenbaugesellschaft Flora" mit Unterstützung der „Feronia" und des „Gärtnervereins für Dresden und Umgegend" veranstaltet, vom 4. bis 11. Mai 1907.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Otto Bernstiel, Bornstedt bei Potsdam, Spezialität: Handelsfarne in Pteris, Adiantum, Nephrolepis, Massenanzucht.

Pommersche Obstbaum- und Gehölzschulen, Inhaber J. Hafner, Radekow bei Tantow. Neuere Obstsorten.

Chr. Bertrams illustrierter Führer durch Garten und Feld 1906. Teil I: Sämereien.

Köhler & Rudel, Pflanzen-Katalog 1905/06. Windischleuba-Altenburg, Neuheiten und wenig bekannte Pflanzen.

J. S. Stelzner & Schmaltz Nachfolger, Lübeck, Baumschulen 1906/07. Jubiläumsnummer.

A. Metz & Co., Berlin, Landwirtschaftliche Sämereien-Grofshandlung.

J. C. Schmidt-Erfurt, Rosen, Obstbäume, Frucht- und Ziersträucher. Abbildung: Neueste Teerose „Blumenschmidt".

C. van der Smifsen-Steglitz-Berlin, Gartengeräte.

Otto Heyneck-Magdeburg, Chrysanthemumliste 1906.

Karl Kropp, Samenhandlung, Leipzig-Sellershausen. Bedarfsartikel für Gärtnerei und Binderei.

Goos & Koenemann, Nieder-Walluf (Rheingau), Frühjahrsliste 1906.

Daiker & Otto (Inh. Alb. Kleinau). Langenweddingen bei Magdeburg. Fuchsien, Edeldahlien, Pelargonien. Chrysanthemum.

Richard Gräfsner, Perleberg. Kakteen.

Gebrüder Neumann-Olbersdorf und Oybin i. Sa., Obstbaum-, Ziergehölz- und Koniferenschulen. Hauptverzeichnis.

Peter Lambert-Trier, Neueste Rosen, 1906.

Welter & Rath-Trier, Rosenschulen 1905/06.

Wilhelm Pfister, Stuttgart. Samen- und Pflanzenverzeichnis.

Wilhelm Leid-Arnstadt i. Thür. Hauptverzeichnis der „Nelken-Firma".

V. Lemoine et Fils-Nancy, Catalogue et Prix-Courant pour 1906.

Anatole Cordonnier et Fils-Bailleul (Nord France), Les Chrysanthèmes à grandes fleurs, 1906.

Burpee & Co.-Philadelphia, Pa. Farm Annual 1906. Abbildungen von New Orchid-Flowered Pansies.

Cayeux & Clerc (Nachfolger von E. Forgeot & Cie.), Paris, Hauptkatalog 1906. Abbildungen von Giroflée und Nicotiana.

C. Petrick-Gent (Belgien). Verzeichnis pro 1906.



Millet & Fils à **Burg-la Reine (Seine)**, Catalogue général 1905/06.

Vallerand Frères-Taverny (Seine & Oise), Catalogue général 1906. Cultures speciales: Begonia, Gloxinia, Cyclamen.

E. H. Krelage & Sohn, Haarlem (Holland), Hauptverzeichnis.

C. B. van Nes & Söhne-Boskoop (Holland), Katalog 1906/07.

Levêque & Fils-Ivry-sur Seine (près Paris), Auswahl empfehlenswerter Neuheiten.

C. G. Olie-Boskoop (Holland), Hauptkatalog.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen:

Klasse 45f. 169387. Blumentopf. Adolf Bopp, Cassel, Germaniastr. 20. 5. 6. 04.

Klasse 45k. 169264. Deckel für Mäuse-, Ratten- u. dgl. Fallen mit sektorförmigen Fangklappen. Andreas Meisner, Prag; Vertr.: E. W. Hopkins und K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin, SW. 11. 9. 8. 04.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung, gemäfs dem Uebereinkommen mit Oesterreich-Ungarn vom 6. 12. 91, die Priorität auf Grund der Anmeldung in Oesterreich vom 23. 10. 03 anerkannt.

Klasse 45k. 169425. Verfahren und Vorrichtung zum Einführen von Gasen in den Boden zwecks Vertilgung von Schädlingen. Henry Parant, Ay, Marne, Frankr.; Vertr.: G. Dedreux und A. Weickmann, Pat.-Anwälte, München. 3. 1. 05.

Klasse 45k. 169555. Auslösevorrichtung für Tierfallen mit zwei in einem Rahmen drehbar angeordneten und sich in ihrer Wirkung gegenseitig beeinflussenden Wippen. Carl Gustaf Otto Hjalmar von Köhler, Stockholm; Vertr.: A. Specht und J. Stuckenberg, Pat.-Anwälte, Hamburg 1. 12. 8. 04.

Klasse 45f. 168693. Besprengungseinrichtung für Gärten, Wiesen u. dgl. August Koren jr., Christiania; Vertr.: A. Loll und A. Vogt, Pat.-Anwälte, Berlin W. 8. 27. 8. 04.

Klasse 45k. 168921. Gerät zur Vernichtung von Ungeziefer mittelst einer durch flüssigen Brennstoff zu erzeugenden Flamme. Bruno Heifse, Berlin, Elisabethkirchstr. 11. 26. 5. 05.

Klasse 45f. 166132. Obstpflücker mit zwei gleichachsig angeordneten, durch ihre Zacken das Obst scherenartig abschneidenden Ringen. Carl Gustafsson. Ruda, Schweden; Vertr.: C. v. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W. 9., 22. 4. 04.

1. Anmeldungen.

Klasse 45f. K. 2815. Obstpflücker, bestehend aus einem auf einem Stock befestigten, oben offenen Körbchen. Albert Kägi, Zürich; Vertr.: Friedrich Weber, Pat.-Anw., Berlin W. 57. 9. 1. 05.

Personal-Nachrichten.

Zum städtischen Obergärtner wurde der Gärtner F. Morkramer gewählt. Morkramer hat die Realschule in Oldenburg bis Prima besucht und dann auf der Pfaueninsel und der Königl. Gartenlehranstalt zu Wildpark sein Fach erlernt. Später war M. in Treptow, dann in Muskau, 1884 im kaiserl. botanischen Garten zu Petersburg.

Lasch, Ferdinand, Obergehülfe im Schlofsgarten zu Schönbrunn bei Wien, feierte sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Amelung, Heinr., Königl. Garteninspektor, Berlin, ist als Sachverständiger für Gemüsezucht in den Bezirken des Land- u. Amtsgerichts I. u. II sowie des künftigen Landgerichts III und des Kammergerichts vereidigt worden.

Hermann, Paul, Kunstgärtner im Stadtpark zu Görlitz feierte sein 50-jähriges Gärtnerjubiläum.

Hunold, Ludwig, städtischer Obergärtner in Frankfurt a. M. feierte sein 25. Dienstjubiläum.



Unterricht im Feldmessen.

Der Unterricht im Feldmessen an der ***städtischen Fachschule für Gärtner*** *in* ***Berlin*** *1906, findet an 15 Sonntagen, jedesmal von* ***8—10*** *Uhr vormittags statt.*

Anmeldungen

bei Herrn Rektor ***Rasack,*** *Berlin, Hinter der Garnisonkirche 2, und vor den Unterrichtsstunden bei Herrn Garteninspektor* ***Fr. Glum.***

Ausflüge des V. z. B. d. G.

Die Reihe seiner sommerlichen Ausflüge eröffnet der V. z. B. d. G. wiederum mit einem

Besuche des Königl. Botanischen Gartens in Dahlem

am ***Donnerstag, den 3. Mai, nachmittags 4 Uhr.***

Hierzu sind die Mitglieder und ihre Damen herzlich eingeladen.

Zusammenkunft *am Eingang in den Botanischen Garten* ***von der Potsdamer Chaussee aus*** *pünktlich 4 Uhr.*

Abends gemütliches Beisammensein.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4 Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



945. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 26. April 1906.

Vorsitzender: Der zweite Stellvertreter des Direktors, Herr Königl. Garteninspektor H. Weidlich.

I. Als neue Mitglieder wurden vorgeschlagen:

1. Herr Königl. Geheimer Baurat Alfred Lent, Matthäikirchstr. 3c, durch den Generalsekretär.
2. Herr August Bitterhoff Sohn, Samengroßhandlung für Landwirtschaft, Forst und Gartenbau, Berlin O., Frankfurter Allee 30, durch den Generalsekretär.
3. Herr Gärtnereibesitzer J. J. Grullemanns und Sohn, Lisse Holland, Westendgärtnerei, durch Herrn Weidlich.
4. Herr Königl. Obergärtner Schwiesow-Halensee, Königl. Tiergartenbaumschule, Prinzessinnenweg, durch Herrn Hinze.

II. Einige angemeldete Gegenstände waren in letzter Stunde zurückgezogen worden, da durch die vorgeschrittene Jahreszeit auch alle sonst verfügbaren Arbeitskräfte für die Bestellung in Anspruch genommen wurden.

Der Vorsitzende erteilte daher dem Chemiker an der Müllereiversuchsstation in der Landwirtschaftlichen Hochschule, Herrn Dr. Brahm, das Wort zu seinem Vortrage:

„Der Kalkstickstoff in seiner Verwendung als Düngemittel in Gärtnerei und Landwirtschaft.“

Der Vortrag, der außerordentlichen Beifall fand, ist mit der Diskussion, die er hervorrief, auf Seite 251 dieser Nummer abgedruckt.

III. Hierauf erstattete Herr O. Cordel einen kurzen Bericht über die erweiterte Monatsversammlung des Vereins am 3. April im Neuen Saalbau des Landesausstellungsparkes. Er wies noch einmal auf die Ziele und Zwecke dieser Veranstaltungen hin, das Band zwischen den Produzenten, den Gärtnern, und den Gartenliebhabern und Blumen- und Pflanzenfreunden fester zu knüpfen. Eine solcher Versammlungen könne natürlich nicht genügen, den ersehnten Zuwachs an Mitgliedern zu bringen. Man müsse auf dem einmal beschrittenen Wege fortfahren. Deshalb habe Herr O. Beyrodt-Marienfelde einen Antrag eingebracht, den er in seiner Abwesenheit aufnehme.

Der Antrag geht dahin, am Mittwoch, den 13. Juni d. J. in der Westhalle des Ausstellungsparkes eine zweite erweiterte Monatsversammlung von gleichem Charakter zu veranstalten.



Dieses Lokal zu wählen ist deshalb empfehlenswert, weil die Firma J. C. Schmidt-Berlin, Unter den Linden 16, dasselbe am Tage vorher in großartiger Weise für den Deutschen Ingenieurverein dekoriert und sich bereit erklärt hat, diese Dekoration für den Verein z. B. d. G. noch einen Tag länger ohne Entgelt stehen zu lassen.

Zur Ausstellung würden diesmal vornehmlich gelangen: Treib- und Ziersträucher, Rosen, Stauden, Frühobst und Frühgemüse. Kleinere und kleinste Gruppen, sowie auch einzelne Schaublumen und Früchte sind hierzu gleichfalls herzlich willkommen.

Die erste derartige Veranstaltung hätte bei Beobachtung größter Sparsamkeit etwa 425 Mk. gekostet. Er bäte, diese Summe, die ja dem Ausschuß schon früher an die Hand gegeben sei, zu bewilligen und für jede zukünftige Monatsversammlung großen Stils dem jeweilig vorbereitenden Ausschuß 500 Mk. zu nützlicher Verwendung auszusetzen.

Es entspann sich nun eine sehr lebhafte Debatte, in der der augenblickliche Nutzen solcher Veranstaltungen für den einzelnen, sowie ihr zukünftiger Wert für den Verein und die Gesamtheit kritisch beleuchtet wurde. Insbesondere wurde die Frage der Prämiierung oder Nichtprämiierung, eine sonst noch mögliche Entschädigung der Aussteller, sowie die große Schwierigkeit erörtert, zwischen Gärtnern, Kultivateuren und dem wirklich kaufkräftigen Publikum die hochnötige Fühlung herzustellen.

Das endliche Resultat war, daß die Kosten für die Versammlung vom 3. April bewilligt wurden, daß der Antrag auf Bewilligung von 500 Mk. geschäftsordnungsmäßig die erste und zweite Lesung passieren solle, und daß die bisherige Kommission, bestehend aus den Herren Beyrodt, Cordel, Craß und Braun, auch die nächste Versammlung am 13. Juni wiederum vorbereiten soll. Herr Geh.-Rat Wittmack wies noch auf den sehr günstig gelegenen Termin des 13. Juni hin. Am 14. Juni werde die große Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft eröffnet. Von den herbeiströmenden Besuchern werde gewiß mancher sehr gern den Weg nach dem Ausstellungspark machen.

IV. Neuwahl des Direktors. Der Leiter der Versammlung teilt mit, daß der Ausschuß zur Vorbereitung der Vorstandswahl Herrn Gärtnereibesitzer Otto Beyrodt-Marienfelde bei Berlin zum Direktor des Vereins z. B. d. G. in Vorschlag gebracht habe.

Er fragt an, ob die Wahl in einer außerordentlichen Vollversammlung, am 31. Mai, oder in der Jahresversammlung am 28. Juni vollzogen werden soll.

Die Versammlung beschließt, die Wahl erst am 28. Juni vorzunehmen.

V. Die Deutsche Dahliengesellschaft hält vom 14.—23. September dieses Jahres im Neuen Saalbau des Ausstellungsparkes eine Ausstellung ab, inkl. solcher Bindereien, die aus Dahlien hergestellt sind. Um die Leistungen solcher Aussteller prämiieren zu können, ist die Gesellschaft um Stiftung von Ehrenpreisen eingekommen. Die Versammlung bewilligt eine große silberne, eine kleine silberne und eine bronzene Vereinsmedaille.



VI. Herr Garteninspektor Weidlich teilt mit, daß der „Verein zur Förderung der Blumenpflege in den Schulen“ seine schöne Bestimmung erst dann voll erfüllen könne, wenn ihm von Wohltätern Gratispflanzen zur Verteilung an arme Kinder geliefert würden. Er bäte dringend, daß Mitglieder, die solche Pflanzen in kleinerer oder größerer Anzahl zu stiften geneigt seien, solche bis Ende Mai an Herrn Kgl. Gartenbaudirektor A. Fintelmann-Humboldthain liefern möchten.

VII. Der Dekorationsausschuß hat für Herrn Gärtnereibesitzer Dietze-Steglitz für seine künstlerisch und gärtnerisch-technisch hervorragende Dekoration seines Geschäftslokals bei Gelegenheit der silbernen Hochzeitsfeier des Kaiserpaares eine goldene Vereinsmedaille beantragt. Der Vorstand hat dem Antrage zugestimmt. Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden.

VIII. Am Donnerstag, den 3. Mai cr., nachmittags 4 Uhr, findet der erste diesjährige Ausflug nach dem botanischen Garten in Dahlem statt. Die Mitglieder, deren Damen und Gäste, werden dazu freundlichst eingeladen.

IX. Als wirkliche Mitglieder wurden die in der letzten Versammlung vorgeschlagenen aufgenommen. (Siehe Gartenflora Heft 8, S. 193.)

H. Weidlich. Siegfried Braun.

Der Kalkstickstoff und seine Verwendung in Gartenbau und Landwirtschaft.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 26. April 1906, von Dr. Brahm.

Hochgeehrte Anwesende!

Die Pflanzen bedürfen, wie uns allen bekannt ist, zahlreicher Nährstoffe, wenn sie befriedigende Ernten geben sollen, und letztere werden um so höher sein, je mehr dem vollen Bedürfnis an diesen Nährstoffen genügt ist. Die Grundlage unserer heutigen Düngerlehre ist die Theorie Justus von Liebigs über die Ernährung der Pflanzen. Erst nach hartem Kampfe, in welchen er 1840 eintrat, gelang es Liebig die Lehre zum Durchbruch zu bringen, „daß das Ertragsvermögen auch der fruchtbarsten Felder ohne Ersatz auf die Dauer nicht aufrecht erhalten werden kann“.

Mit aller Energie bekämpfte er den „Raubbau“, womit er die durch viele Jahrhunderte betriebene Mißwirtschaft bezeichnete; besonders die ausschließliche Stallmistwirtschaft, durch welche der Boden nie die riesigen Mengen von Nährstoffen zurückerlangt, welche ihm in den Marktwaren entzogen werden, so daß die mittleren Ernteerträge sich von Jahr zu Jahr verringern mußten.

Aus den „in Beziehung auf die Ernährung der Pflanzen“ von ihm aufgestellten Sätzen greife ich folgende heraus:

„Die Nahrungsmittel aller grünen Gewächse sind unorganische oder Mineralsubstanzen.“



„Der Mist, die Exkremente der Tiere und Menschen wirken nicht durch ihre organischen Elemente auf das Pflanzenleben ein, sondern indirekt durch die Produkte ihres Fäulnis- und Verwesungsprozesses, infolge also des Überganges ihres Kohlenstoffes in Kohlensäure und ihres Stickstoffes in Ammoniak oder Salpetersäure. Der organische Dünger läßt sich also ersetzen durch die anorganischen Verbindungen, in welche er im Boden zerfällt.“ Liebigs Theorie wurde daher auch im Gegensatz zu früheren Düngungstheorien, z. B. der Humustheorie Thaers, nach welcher das Prinzip der Fruchtbarkeit im Humus liegen solle, die „Mineraltheorie“ genannt.

Es ist jetzt Allgemeingut, daß von den 12 Stoffen, in welche die chemische Analyse die Pflanzensubstanz zerlegt,

Wasser	Kali	Chlor
Kohlenstoff	Kalk	Natron
Stickstoff	Magnesia	Kieselsäure
Phosphorsäure	Eisenoxyd	
Schwefelsäure.		

nur die zuerst aufgeführten 9 Stoffe den Pflanzen wirklich unentbehrlich sind zur Erzeugung der „organischen Substanz“ der Pflanzeneiweißstoffe und des Protoplasmas, des Trägers der Lebenserscheinungen der Pflanzen und Tiere. Die letztgenannten 3 Stoffe (Chlor, Natron, Kieselsäure) sind, obschon sie sich in jeder Pflanze finden, keine eigentlichen Pflanzennährstoffe.

Von den als unentbehrlich bezeichneten Nährstoffen kann nur einer, der Kohlenstoff — als Kohlensäure — durch die Blätter der Pflanze aufgenommen werden, welche die Kohlensäure unter dem Einfluß von Sonnenlicht und Wärme durch ihr Chlorophyll unter Ausatmung von Sauerstoff wiederum zersetzen. Die Pflanze vermag sich vollkommen aufzubauen, wenn sie ausschließlich auf das Kohlenreservoir der atmosphärischen Luft angewiesen bleibt. Dagegen wird der Stickstoff von den Pflanzen so gut wie gar nicht durch die Blätter aufgenommen, er muß ihnen daher, wie alle übrigen Nährstoffe, durch die Wurzeln zugeführt werden, als in Wasser lösliches Salz, denn die Pflanzen sind nur befähigt, die Nahrung, abgesehen von den Gasen, in flüssigem Zustande aufzunehmen. Von den einzelnen dieser Nährstoffe hat der Boden in den überwiegend meisten Fällen nicht soviel, wenigstens nicht in aufnehmbarer Form, als er braucht, um höchste Ernteerträge zu erzeugen, aber auch unter sich unterscheiden sich die genannten Nährstoffe hierin. Je nach dem Herkommen des Bodens d. h. je nach der Felsart, aus welcher er ursprünglich entstanden ist, und ferner je nach der Pflege, welche ihm jahrelang zuteil wurde, kann der Boden von dem einen oder anderen dieser Nährstoffe eine große Menge besitzen. Eine Ausnahme hiervon macht der Stickstoff. Dieser ist im Boden niemals, wenigstens nicht in aufnehmbarer Form, in genügender Menge enthalten und sein Fehlen, oft auch nur sein teilweises Fehlen, stellt die zu erzielenden Höchsterträge der ganzen Ernte nicht nur in Frage, sondern macht sie direkt unmöglich. Das noch so reiche Vorhandensein aller anderen Nährstoffe ändert hieran nichts.



Woher kommt es nun wohl, daß gerade Stickstoff dem Boden am häufigsten in aufnehmbarer Form immer fehlt? Aus dem Urgestein, aus welchem dem Boden häufig Kalk und Kali und wenn auch seltener Phosphorsäure zugeführt wird, ist das niemals mit Stickstoff der Fall, denn die Urgesteine enthalten keinen Stickstoff. Die Ackerkrume enthält mit Ausnahme der Moore, nur soviel Stickstoff, als ihr durch die Humusbildung zugeführt wird. Dies ist aber nur sehr wenig und überdies in einer Form, in der er von den Pflanzen nicht aufgenommen werden kann.

Bei Kulturpflanzen geschieht die Aufnahme des Stickstoffes am besten in Gestalt der salpetersauren Salze, des Chilisalpeters. Die Wichtigkeit des Stickstoffs bei der Ernährung der Pflanzen wird am besten durch den Ausspruch von Schultz-Lupitz dokumentiert: „Der Stickstoff ist nächst dem Wasser der wichtigste Vegetationsfaktor."

Der Stickstoff ist einer derjenigen Körper, die am meisten in der Natur vorkommen, bestehen doch $^4/_5$ der atmosphärischen Luft aus diesem Gase. Stickstoff in gebundener Form ist in den salpetersauren Salzen und im Ammoniak enthalten, sowie in zahlreichen dem Tier- und Pflanzenreiche entstammenden Kohlenstoffverbindungen. Für die Zwecke der Düngung bedienen wir uns, ebenso wie für die Bedürfnisse der chemischen Technik, derjenigen Vorräte an gebundenem Stickstoff, welche aus früheren Epochen der Erdgeschichte her sich in aufgespeichertem Zustande erhalten haben, sei es nun, daß wir das Ammoniak verwerten, welches bei der Destillation der Steinkohle als Nebenprodukt gewonnen wird, sei es, daß wir die an einzelnen Punkten der Erdoberfläche aufgespeicherten Salpetervorräte konsumieren. Solche Salpeterlager finden sich in Chile zwischen dem 18. bis 27. südlichen Breitegrade, das ist hauptsächlich die Provinz Tarapacá, welche die nördlichste Provinz von Chile ist und bis zum Jahre 1880 den südlichsten Teil von Peru bildete. In den Salpeterlagern findet sich der Salpeter nicht in der bekannten, im Handel vorkommenden Form, sondern in Gestalt eines Minerals, das spanisch als „Caliche", deutsch als Rohsalpeter bezeichnet wird. Salpeter ist das Endprodukt der Verwesung, der Zersetzung der stickstoffhaltigen organischen Reste im Erdboden bei unbehindertem Luft- oder Sauerstoffzutritt. Bei weitem die größten Mengen an Stickstoffverbindungen nimmt die Landwirtschaft auf, da dieselbe in allen Ländern mit intensivem Ackerbau zur künstlichen Düngung gezwungen ist. Die deutsche Landwirtschaft verbraucht gegenwärtig jährlich eine halbe Million Tonnen Chilisalpeter und etwa 150000 Tonnen schwefelsaures Ammoniak; sie bezahlt dafür etwa 120 Millionen Mark, könnte aber beim Herabgehen des Preises weit größere Mengen aufnehmen, man kann sagen das Doppelte. Dabei muß beachtet werden, daß die Stickstoffdüngung für die tropischen und subtropischen Gebiete nicht jene Bedeutung hat, welche sie für Deutschland und die übrigen in der gemäßigten Zone liegenden Ländern besitzt. In jenen Gebieten liefert die Natur den Pflanzen weit größere Mengen wirksamer Stickstoffverbindungen infolge starker elektrischer Entladungen in der Atmosphäre, reichlicher Niederschläge und einer immerwährenden, nicht durch eine Kälteperiode unterbrochene Tätigkeit der stickstoffsammelnden



Bakterien. Diese letzteren machen eine große und wichtige Ausnahme in bezug auf die Aufnahmefähigkeit vom Stickstoff.

Bisher haben wir gehört, daß die Pflanzen den Stickstoff nur in der Form der Nitrate aufnehmen können. Die stickstoffsammelnden Bakterien führen besonders mit der Familie der Schmetterlingsblütler ein Zusammenleben, eine sogenannte Symbiose. Es bilden sich an den Wurzeln Knöllchen, die man früher für eine Krankheit hielt. In diesen Knötchen wird der freie Stickstoff der Luft umgearbeitet und es entstehen dann an der Leguminosenwurzel aus der organischen Substanz der Wurzel einerseits und dem neu assimilierten Stickstoff der Knöllchenbakterien anderseits so reichlich Eiweißstoffe, daß sie auch für die Ernährung der höheren Pflanze ausreichen. Von dieser Entdeckung Hellriegels hat man für die praktische Landwirtschaft Nutzen gezogen, man hat den regelmäßigen Anbau von Leguminosen in die Fruchtfolge eingeschoben; immerhin ist man nicht so weit gekommen, daß man für die gesamte Landwirtschaft sich den Stickstoff auf wohlfeile Art verschaffen könnte. Es bleiben da immer z. Z. noch als wichtigster Stickstoffdünger, wie oben erwähnt, der Salpeter und die Ammoniakverbindungen. Infolge des kolossalen Verbrauches an Salpeter für Industrie und Landwirtschaft fürchtet man bereits die Zeit, in welcher nach Erschöpfung der Salpeterlager ein großer Stickstoffmangel eintreten wird. In 20—25 Jahren etwa sollen die Salpeterlager Chiles nach neuesten Berechnungen erschöpft sein. Es ist mit der einstmaligen Erschöpfung des Chilisalpeters ein Bild im kleinen, wie mit der Kohle im großen. So unendlich weit ab von uns auch noch die Zeit der Erschöpfung der Kohlenlager liegt, so wird sie doch sicher einmal kommen, und so wichtig der Chilisalpeter ist, so ist doch die Kohle, jener schwarze Diamant, ungleich wichtiger. Was wird nun sein, wenn die Kohlenlager erschöpft sind? Wird die Menschheit mit ihrer ganzen Kultur, die auf die Kohle angewiesen ist, dann „vis à vis de rien“ stehen? Sicher nicht; es werden sich andere Mittel, vielleicht durch die Entwickelung heute vernachlässigter Hilfskräfte oder sonst wie finden, welche der Menschheit alles das leisten werden, was die Kohle ihr heute direkt oder indirekt leistet.

Ebenso wird es mit dem Ersatz für Chilisalpeter gehen und schon beginnen sich die Erfindungen, welche sich diese Aufgabe gestellt haben, geradezu zu mehren. Die Patentlisten der neueren Zeit sprechen ein beredtes Wort hierüber. Es ist bei der großen Anzahl derselben ganz unmöglich, auch nur eine kurze Übersicht von allen zu geben. Wir müssen uns damit begnügen, sie in 2 große Gruppen einzuteilen. Beide benutzen die Elektrizität um den Stickstoff der atmosphärischen Luft zu binden. Die erste das direkte Überschlagen des elektrischen Funkens, die zweite die große Hitze des elektrischen Flammenbogens zum Zusammenschmelzen gewisser Materialien. Es ist übrigens klar, daß eine Herstellung von Stickstoffverbindungen, mögen es nun Salpetersäure- oder Ammoniakverbindungen sein, eine um so verlockendere Aufgabe stellt, als der Stickstoff selbst in unerschöpflichen Mengen uns zur Verfügung steht, da er ja $^4/_5$ unserer Atmosphäre ausmacht und da die über einen einzigen Hektar ruhende Luftsäule 80 000 Tonnen Stickstoff enthält, das ist soviel, als die

jährlich nach Deutschland importierte Menge von 500 000 Tonnen Chilisalpeter an gebundenem Stickstoff enthält. Allerdings gelang es trotz zahlreicher Versuche bis vor kurzem nicht, den in der Luft vorhandenen freien Stickstoff in praktisch erheblichen Mengen zu binden, wenngleich es schon seit über 100 Jahren bekannt war, daß kleine Mengen von Stickstoff unter dem Einflusse des elektrischen Funkens, sowie bei vielen Verbrennungsvorgängen mit Sauerstoff, etwas Salpetersäure und mit Wasserstoff etwas Ammoniak geben. Alle Versuche, diese richtig erkannten Tatsachen praktisch zu verwerten, sind jahrzehntelang ohne Ergebnis geblieben, weil die Technik noch nicht die hierbei auftretenden Kräfte beherrschen und regeln konnte. Erst die großen Errungenschaften, welche die letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete der Elektrizität brachten, haben diesen Bann gelöst und uns ein lange verschlossenes Gebiet eröffnet.

Werner von Siemens war es, der durch die Erfindung der Dynamomaschine das Mittel gab, elektrische Ströme zu erzeugen, welche in ihren Wirkungen den elektrischen Erscheinungen in der Atmosphäre nahe kamen. Mit Hilfe der Dynamomaschine ließen sich dieselben chemischen Reaktionen bewirken, welche der Blitz in der Atmosphäre hervorruft, wie auch durch die so gewonnenen starken und andauernden elektrischen Ströme Hitzegrade und Schmelzwirkungen erzielt wurden, die bis dahin unerreichbar waren.

Das so geschaffene neue Hilfsmittel wurde von der Wissenschaft und Technik rasch aufgenommen. Es lag nahe, daß man in dieser Richtung zunächst die scheinbar einfachste und längst beobachtete Reaktion aufnahm und den Versuch machte, die in der Luft enthaltenen Elemente Sauerstoff und Stickstoff durch in allen möglichen Formen variierte elektrische Entladungen zu Salpetersäure zu vereinigen. Erst in neuester Zeit hat ein Verfahren von Birkeland und Eyde ziemliche Aussichten auf einen Erfolg gezeitigt.

Wie so oft in der Industrie, hat sich aber ein anscheinend längerer und mühsamerer Weg als gangbar und rascher zum Ziele führend erwiesen. Vor etwa 12 Jahren wurde die Welt durch die von Moissan und Willson gemachte Erfindung der Massenherstellung von Calciumkarbid im elektrischen Schmelzofen in Erstaunen gesetzt. Das so erzeugte Produkt fand zunächst Verwendung zur Darstellung eines sehr hellen Leuchtgases, des Acetylens. Bald darauf wurden die Karbide als Ausgangsmaterial für die Gewinnung von Cyaniden benutzt, und waren es besonders Prof. Frank und Dr. Caro, die sich dieser Aufgabe widmeten. Es wurde dabei die Beobachtung gemacht, daß bei der Einwirkung des Stickstoffs auf Baryumkarbid außer den Cyaniden ein neuer Körper, das Baryumcyanamid, entstehe. Im weiteren Verlauf der Versuche, die durch die tatkräftige Förderung der hiesigen Firma Siemens & Halske zu einem technischen Abschluß gebracht werden konnten, gelangte man zu folgenden merkwürdigen Resultaten: Das Calciumkarbid, das jetzt als Ausgangsmaterial diente, zeigte die Eigentümlichkeit, in fein verteiltem Zustand und bei entsprechender Behandlung, Stickstoff in ziemlichen Mengen zu absorbieren, festzuhalten und auf diese Weise eine neue chemische Verbindung einzugehen, welche in reinem Zustande 35 % Stickstoff zu enthalten vermag. Es war ja, wie ich schon oben



ausführte, ursprünglich nicht beabsichtigt, ein Salpetersurrogat für landwirtschaftliche Zwecke herzustellen, sondern man war bemüht, eine neue und billige Fabrikation jenes für die Goldgewinnung und auch für manche chemische Industriezweige so wichtigen Cyankaliums in großem Maßstabe zu ermöglichen. Erst das moderne Salpeterproblem scheint auch hier den Anstoß gegeben zu haben, das neue Stickstoffpräparat auf seine Tauglichkeit als Düngungsmaterial zu erproben. Da es ohne Frage für landwirtschaftliche Zwecke weniger darauf ankam, ein möglichst reines Kalkstickstoffpräparat zu produzieren, als vielmehr ein solches, welches bei verhältnismäßig hohem Stickstoffgehalt, die niedrigste Preislage ermöglichte, so waren die nächsten Bemühungen darauf gerichtet, die Herstellungskosten durch Vereinfachung und nach diesem besonderen Punkte hin, Spezialisierung des Verfahrens tunlichst zu reduzieren. Die Deutsche Cyanidgesellschaft, G. m. b. H., zu Berlin, eine aus der bekannten Elektrizitätsgesellschaft Siemens & Halske hervorgegangene Unternehmung, hat sich mit der Kalkstickstofffabrikation eigens befaßt. Bei einem der jetzt üblichen Herstellungsverfahren wird die isolierte Gewinnung des Calciumkarbids, das ja in dem genannten Fabrikationsprozeß nur die Rolle eines Zwischenproduktes spielt, vollständig umgangen. Bekanntlich wird das Calciumkarbid durch gegenseitige Einwirkung von Kalk und Kohle im elektrischen Ofen gewonnen. Man erzielt hierdurch in der Regel ein 75—80 %iges Produkt, das zur Überführung in Kalkstickstoff in hermetisch verschlossenen eisernen Muffeln bei intensiver Hitze der Einwirkung von reinem Stickstoff ausgesetzt wird. Der auf diese Weise gewonnene Kalkstickstoff enthält etwa 20—24 % Stickstoff, ist also keineswegs auch nur als annähernd reines Calciumcyanamid zu betrachten. Ein billigeres, aber noch geringprozentischeres Produkt wird nun durch direkte Vereinigung von Kalk, Kohle und Stickstoff, sogenanntes Siemens Verfahren, im elektrischen Ofen erhalten. Den hierbei verbrauchten Stickstoff gewinnt man durch Überleiten von Luft über glühendes Kupfer, das den Sauerstoff, von einem geringen und unschädlichen Prozentsatz abgesehen, bindet. Durch Reduktion mit Wassergas wird das Kupfer stets wieder regeneriert. Es nimmt bei dem Reaktionsprozeß 1 Molekül Calciumkarbid, 2 Moleküle Stickstoff auf, unter Freiwerden von einem Atom Kohlenstoff.

Das Calciumcyanamid oder der Kalkstickstoff hat die weitere Eigenschaft, durch Erhitzen mit Wasser unter Druck, seinen ganzen Stickstoff in Gestalt von Ammoniak abzugeben, so daß wir heute imstande sind, über den Kalkstickstoff den Stickstoff der Luft in Ammoniak überzuführen. Schon aus dieser Tatsache ließ sich schließen, daß das Calciumcyanamid, wie das schwefelsaure Ammoniak von den Pflanzenwurzeln verdaut werden würde, und die Vermutung bestätigte sich auch durch Versuche.

Ich lege Ihnen hier Proben von Calciumkarbid und von dem nach Aufnahme von Luftstickstoff daraus gewonnenen, als „Kalkstickstoff“ bezeichneten Düngemittel vor. Letzteres, welches wie ich schon oben erwähnte, chemisch als rohes Calciumcyanamid bezeichnet werden muß ($CaCN_2$), enthält durchschnittlich

20—21 % Stickstoff,
40—42 % Kalzium und
17—18 % Kohlenstoff



neben einigen Verunreinigungen von Kieselsäure, Ton, Spuren von Phosphorsäure usw. Der schwache Geruch des Kalkstickstoffs rührt von Kohlenwasserstoffen her, die bei der Umsetzung des Calciumkarbids entstanden sind. Stickstoffhaltige Körper von höchster Konzentration stellen das durch Entfernen des Kalkes aus dem Kalkstickstoff gewinnbare Cyanamid $CN.NH_2$ und das homologe Dicyandiamid $C_2N_2(NH_2)_2$ dar. Beide enthalten 66 % gebundenen Stickstoff. Diese beiden Produkte kommen aber z. Z. für landwirtschaftliche Verwendung noch nicht in Frage. Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Dr. Erlwein, dem Vorsteher der Elektrochemischen Abteilung der Firma Siemens & Halske, für die gütige Überlassung der Kalkstickstoffpräparate und Zeichnungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Wie schon aus den Angaben über die Zusammensetzung ersichtlich, hat das Düngemittel einen hohen Gehalt an Kalk, der sich darin teils in gebundener Form als Calciumcyanamid, teils frei vorfindet. Infolgedessen reagiert der Kalkstickstoff stark alkalisch, etwa so wie Thomasschlacke oder wie guter gemahlener Guano. Aus dem gleichen Grunde ist auch ein Vermischen von Kalkstickstoff mit Superphosphat, in der Weise wie es mit schwefelsaurem Ammoniak geschieht, nicht möglich, da der Kalk die Phosphorsäure binden und unlöslich machen würde. Während aber schwefelsaures Ammoniak nicht ohne Schaden mit Thomasmehl vermischt werden kann, ist eine solche Mischung beim Kalkstickstoff unbedenklich, ebenso kann man letzteren mit Kalidüngersalzen aller Art, sowohl rohem Kaïnit, als konzentriertem, zusammenbringen. Da der jetzt noch in den Handel kommende Guano einen mittleren Gehalt von 10 % Stickstoff, 8 % Phosphorsäure und 3 % Kali hat, so kann man durch Zusammenmischen von 50 Teilen Kalkstickstoff, 40 Teilen Thomasmehl und 10 Teilen 30 % Kalisalz ein dem Guano in Zusammensetzung und Effekt sehr ähnliches Düngemittel herstellen.

Beim Lagern in trockenen Räumen verliert der Kalkstickstoff nichts von seinem Stickstoffgehalt.

Die für die richtige Anwendung des Kalkstickstoffs nötigen Regeln sind folgende:

1. Das pro Hektar anzuwendende Quantum beträgt je nach Beschaffenheit des Ackers 150—300 kg entsprechend 30—60 kg Stickstoff.

2. Um die Belästigungen der Arbeiter durch den Staub zu vermeiden und zugleich eine bessere Verteilung zu erzielen, mischt man das neue Düngemittel mit etwa der doppelten Menge trockener Erde.

3. Das Ausstreuen des Düngers soll 8—14 Tage vor der Aussaat erfolgen und der Kalkstickstoff muß gleich nach dem Ausstreuen durch Einpflügen, Einkriemern oder Einhacken auf 3—5 Zoll tief mit dem Boden vermischt werden, damit letzterer das durch die Einwirkung der Bodenfeuchtigkeit freiwerdende Ammoniak aufnehmen, konservieren und nitrifizieren kann.

(Fortsetzung folgt.)



Betrachtungen über Orchideen-Hybriden und deren Anzucht aus Samen.

Von G. Bartsch.

(Hierzu Abb. 29 u. 30)

In der letzten Zeit ist sehr viel über Orchideenkreuzungen geschrieben worden und nicht am wenigsten der Vorzüge gedacht, welche diesen „Zöglingen" größtenteils eigen sind. Bei allen Berichten und Erwägungen über derartige Kulturen fehlte es aber noch immer an einer leicht verständlichen Anweisung über die Anzucht der Orchideen aus Samen bis zu ihrer Blütezeit, an einem Hinweis, nach welchem es einem Interessenten leichter möglich wäre, bei erforderlicher Aufmerksamkeit mit einiger Sicherheit auf Erfolge zu rechnen.

Meinem Versprechen zufolge (siehe Gartenflora, „Jahrgang 1901, Seite 115, Anzucht der Orchideen aus Samen") will ich nun versuchen, diese Art der Anzucht nach meinen Beobachtungen möglichst eingehend und verständlich zu schildern. Meine Erfahrungen beziehen sich allerdings in der Hauptsache nur auf Laelien, Cattleyen, Epidendrum und Dendrobium. Jede Gattung ist unter sich, und die ersten drei auch noch untereinander gekreuzt. Mit anderen Gattungen habe ich nur wenig und bei sehr vielen keine Erfolge erzielt und die Versuche darum vorläufig eingestellt.

Schon vor 10 Jahren begann ich mit den ersten Aussaaten. Dabei versuchte ich es unter den verschiedensten Licht-, Luft-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen und zwar auf verschiedenem Material und vom Frühjahr bis zum Herbst. Wohl brachte es mancher Same zur Keimung, wurde aber durch Feinde wieder zerstört. Hierbei hatte ich doch schon so viel gelernt, daß ich im nächsten Jahr mit Aussicht auf Erfolg aussäen konnte. Ich brachte auch dann die ersten Sämlinge glücklich durch den Winter. Die weiteren Aussaaten waren nun leicht; ich konnte sie mit ziemlicher Sicherheit auf Erfolg vornehmen. Wer irgend ein Interesse hatte, meine Sämlinge zu beobachten, den machte ich schon damals auf alles Erforderliche und Wissenswerte aufmerksam.

Später habe ich mehr als einmal Gelegenheit gehabt, gut keimende Aussaaten — unter gleichen oder ähnlichen Verhältnissen ausgesäet — bei andern in großem Umfange zu sehen. Schon im November 1900 führte ich Sämlinge verschiedenen Alters und in verschiedenen Kreuzungen in der Monatssitzung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues vor und habe dazu in der Gartenflora (Jahrgang 1901 Seite 115/116) noch einiges bemerkt. Mit einer ausführlichen Beschreibung über Aussaaten wollte ich aber damals noch nicht hervortreten. Fürs erste erwartete ich auf diesen meinen Ansporn hin Mitteilungen über Versuche anderer Orchideenzüchter, vielleicht auch solche über neue günstigere Methoden; sodann hoffte ich gegen die Larve einer kleinen Fliege ein Verhütungs- oder Gegenmittel inzwischen ausfindig zu machen. Ich komme später noch darauf zurück.



muß aber leider bekennen, daß ich auch heute noch kein Radikalmittel dafür weiß.

Der Vorrat an schönen Cattleyen, Laelien und Epidendrum für Befruchtungen ist heute schon ein so reichhaltiger, daß bei genügender Auswahl und Überlegung immer wieder neue Hybriden und Variationen gezogen werden können; besonders, da sich auch die Hybriden selber sehr gut dazu verwenden lassen. Wenn es aber auch nicht immer etwas Neues wird, so rentiert es sich dennoch, da Sämlingspflanzen einer Samenkapsel sehr verschieden ausfallen und bei größerer Anzahl fast immer einige wertvolle Varietäten enthalten. Es wäre aber auch nötig, nicht nur Hybriden, sondern auch unsere schönen Stammarten, wie: Cattleya aurea, C. Lawrenceana, C. Rex und andere mehr rein aus Samen zu ziehen, was womöglich einträglicher wäre, als bei Hybriden.

Sodann ist die Anzucht der Orchideen aus Samen für ihre Erhaltung unbedingt erforderlich, wenn das Vorkommen an ihren heimatlichen Standorten auch in Zukunft gewahrt bleiben soll. Man darf heute schon mit Sicherheit annehmen, daß jetzt kaum noch der vierte Teil des Orchideenbestandes von vor hundert Jahren an seinen natürlichen ursprünglichen Standorten anzutreffen ist. So viel hat die Jagd nach Orchideen beseitigt. Wie wird es da erst in hundert Jahren und mehr aussehen?!

Mit der Hybridisation kann auch dem jeweiligen Geschmack und der Mode Rechnung getragen werden, indem bei einiger Übung leicht auf Farben und Formen spekuliert und somit gewertet werden kann. Der wesentlichste aller Vorzüge dürfte aber das Verlegen der Blütezeit sein. Bekanntlich läßt sich die Blütezeit der Orchideen, ohne Nachteil für ihr weiteres Gedeihen, durch Treiben oder Kühlerhalten kaum merklich beeinflussen. Man wird darum auch mit Vorliebe Blumen für Befruchtungen verwenden, deren eine an dem Ende ihrer Blütezeit, die andere aber gerade am Anfang derselben steht, während vielleicht die normale Blütezeit um ein Vierteljahr differiert.

Es wird nun sehr darauf ankommen, welche Blüte der Samenträger ist; entweder fällt bei der Kreuzung die Blütezeit in die Mitte dieses Vierteljahres, oder auch in die Mitte der nächsten dreiviertel Jahre. Ich hatte beispielsweise Laelia grandis tenebrosa (Samenträger, blüht im Mai) befruchtet mit Cattleya gigas (Pollenträger, blüht im August). Die Sämlinge blühen mit wenigen Ausnahmen im Dezember und Januar, also in der Mitte zwischen Monat August und Mai. Ich nehme als bestimmt an, daß beim Wechsel der Elternpflanzen die Blütezeit zwischen den Mai und August fallen würde. Was darin für Vorteile liegen, wird gewiß einem jeden klar sein. Sodann werden bei Kreuzungen nicht selten die guten Eigenschaften beider Elternpflanzen auf den Sämling übertragen. Zum Beispiel: Die Mutterpflanze wäre starkwüchsig und reichblühend, aber kleinblumig und weniger schön; die Vaterpflanze schwer wachsend und undankbar blühend, dafür aber schön gefärbt und großblumig. Der Sämling von diesen beiden kann nun möglicherweise alle guten Eigenschaften der Eltern in sich vereinigen, also starkwüchsig, reichblühend, schön und großblumig sein. So ließe sich noch manches darüber sagen, tatsächlich ist aber fast jede Nachzucht eine Verbesserung,



teils schon darum, weil solche Pflanzen sich weit besser den hiesigen Verhältnissen anzupassen vermögen und nicht, wie die importierten, häufig schon die Schwindsucht in sich tragen, also sich nicht anpassen können. Sind beide Elternpflanzen großblumig, so wird der Sämling natürlich immer großblumig und fast immer die Eltern an Größe noch überflügeln. Zu beachten ist ferner, daß die Mutterpflanze dem Sämling meistens in der Form der Pflanze und Blüte, die Vaterpflanze in der Färbung der Blumen näher steht. — Interessante Arten, wie Cattleya aurea, Laelia Dygbiana und andere, sind in den letzten Jahren viel für Kreuzungszwecke benutzt worden und bringen schön gezeichnete und interessante Hybriden hervor. — Wer es zum erstenmal mit Orchideenaussaaten versuchen will, der wähle als Mutterpflanze zum Befruchten zwischen Laelien und Cattleyen möglichst die ersteren und von diesen wieder leicht und kräftig wachsende großblumige Sorten. Ich habe gefunden, daß sich Laelia purpurata, L. grandis tenebrosa, Laelia crispa und auch die kleinblumige Laelia cinnabarina besonders gut als Samenträger eignen, weil ihre Samen mitten im Winter und immer gut reifen, und die Aussaaten davon im März, April und Mai rasch keimen und gut wachsen. Die Pollen sind, wenn möglich, von außer ihrer Blütezeit blühenden, schönen großblumigen Cattleyen zu nehmen, um interessante und nicht zur gleichen Zeit blühende Nachzuchten zu bekommen. Bei fast allen Samenpflanzen, welche in der Zeit vom Februar bis zum Juni blühen, reift der Same gewöhnlich vom Oktober bis zum Februar und dieser Same ist für Aussaaten im März, April oder Mai in der Keimung, wie auch in der späteren Durchwinterung der jungen Pflänzchen, am sichersten. Für die weitaus meisten Laelien und Cattleyen beginnt die Vegetation hauptsächlich vom März bis Mai. Darum ist auch die Keimung ihrer Samen während dieser Monate am aussichtsvollsten. Gut ausgereifter Same behält ca. $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahre seine volle Keimkraft. Aussaaten keimen auch noch bis zum Herbst, aber schwieriger. Sehr späte sind auch noch wegen der schwierigen Durchwinterung der Keimlinge überhaupt in Frage gestellt und darum möglichst zu unterlassen. Aussaaten im Winter gehen fast immer, wohl an Lichtmangel und den sich entwickelnden Schimmelpilzen usw. zugrunde.

Es befremdet mich, wenn ich lese, daß nach neueren Forschungen Pilze als Erreger der Keimung angegeben werden, während doch immer mein Bestreben war, ein solches Material für Aussaaten zu wählen, das wenigstens einige Wochen möglichst pilzfrei bleibt, nämlich: kieniges Kiefernsägemehl und frisches Sphagnum. Darin kann während der angegebenen Zeit der Keimungsprozeß beendet sein, und haben sonst etwa schädliche Pilze keine Wirkung mehr. Daß ein Pilz bei der Keimung als Begleiterscheinung auftritt, leuchtet mir wohl ein; doch halte ich dies für eine ganz natürliche Sache. Ich bin der Meinung, daß jedes Material, welches für Aussaaten in Betracht kommt, wenn es in einem feuchten geschlossenen und warmen Raum gebracht wird, von Pilzen befallen wird. Ja selbst dieses kienige Sägemehl und Sphagnum ist häufig schon am zweiten Tag von kleinen Pilzfäden (durch das Vergrößerungsglas gesehen) befallen. Diese mögen vielleicht bei der Keimung behilflich sein, weil sie



erstens den nur lose aufgestreuten, leichten Samen mit dem Material verbinden, dadurch festhalten und durch die sich daran hängenden feinen Tautropfen auch feuchter halten. Nehmen diese feinen Fäden aber überhand — wenn man bei geschlossener Wärme zuviel Licht darauf einwirken läßt — so entsteht daraus bald ein dichter polsterartiger grüner Überzug, unter welchem das Material versauert und die Keimlinge ersticken.



Abb. 29. Sämlinge von Laelia grandis tenebrosa × Cattleya gigas, ausgesät im Mai 1900, zum Vergleich mit den links nebenstehenden Elternpflanzen.

Orchideensamen will möglichst gleichmäßig feucht gehalten sein, ohne von oben bewässert zu werden; höchstens darf es ein nebelartiger Niederschlag sein. Der Same soll zur Keimung nahe am Licht stehen, jedoch nur am gedämpften, und soll Warmhaustemperatur haben. Diese Bedingungen zu erfüllen, erfordert schon einige Aufmerksamkeit.

Die beginnende Reife des Samens äußert sich durch das Aufreißen der Samenkapseln. Die Kapseln sind dreiteilig; sie bleiben auch im vollkommen reifen Zustande unten durch den Stiel und oben durch den Säulen-



fuß fest verbunden, um nach dem Aufreißen den Samen allmählich durch den Luftzug siebartig aus den mit borstenartigem Rand versehenen Samenfächern herauswehen zu lassen. Um das vorzeitige Ausfallen des Samens im Gewächshause zu verhüten, stülpt man während der Reife eine Düte aus dünnem Papier über die Kapsel und bindet sie um den Stiel der Kapsel zu. Auch schadet es dem Samen nicht, wenn man die Kapsel bei beginnender Reife mit der ganzen Länge des Stieles abschneidet und in eine geräumige Düte bringt. Dieselbe muß aber dann ganz in der Nähe eines Heizkessels zum Nachreifen aufgehängt werden, weil solche Kapseln leicht schimmeln und dann in Fäulnis übergehen.

Um bei Befruchtungen sicher zu gehen, ist es unbedingt erforderlich, ein Verzeichnis anzulegen, in welches die laufende Nummer, die Samen- und Pollenpflanze, Zeit der Befruchtung, der Reife des Samens und Zeit der Aussaat und Keimung — zur leichten Übersicht tabellenartig — notiert werden. Die laufende Nummer genügt dann als Bezeichnung des Samens und der Kreuzung. — Zum Bezeichnen verwendet man mit Vorteil die blauen Zelluloidstecketiketten. Sie sind wohl in der Anschaffung etwas teurer, aber ganz unverwüstlich, haben keine Nachteile für das Material, lassen sich gut mit Bleistift oder Tinte beschreiben und ebenso wieder mit einem stumpfen feuchten Holz rein abreiben.

Da es häufig vorkommt, daß Samen einer Samenkapsel, zu verschiedenen Zeiten ausgesäet, sich auch ganz verschieden bei der Keimung verhält, so ist es ratsam, nicht allen Samen auf einmal auszusäen, sondern davon 3—4 Aussaaten in Abständen von je 8—14 Tagen zu machen. Von mancher Aussaat, von welcher vielleicht erst kein Korn keimt, geht vielleicht bei der nächsten Aussaat alles auf. Ob hierbei der Same einer bestimmten Kreuzung zu einer ebenfalls bestimmten Jahreszeit am sichersten keimt, oder ob hierbei Witterungsverhältnisse Einfluß haben, ist mir bis jetzt noch nicht klar; jedenfalls aber bleibt die Triebzeit der Mutterpflanze auch die beste Keimzeit ihres Samens. Aussaaten vor dem Monat März können wohl gelingen, sind aber immer unbestimmt und werden schließlich von denen eines späteren Monats wieder eingeholt.

Zur Aussaat sind handliche Holzkästen, ungefähr 30 × 60 cm groß und ca. 10—12 cm hoch, erforderlich. Man kann sie auch bis zur halben Höhe mit frischem groben Sägemehl anfüllen, und in dieses die eigentlichen ca. 2 Zoll weiten Saattöpfchen, dicht aneinander gestellt, einfüttern. Die Töpfe müssen leichten Abzug haben, um auch ein Ansaugen der Feuchtigkeit von unten zu ermöglichen.

Das Saatmaterial besteht aus drei Teilen groben kienigen Kiefernsägemehls und einem Teil frischen feingehackten Sphagnum mit etwas Polypodiumfaserwurzel vermischt. Etwas feingeriebene Holzkohle kann der Mischung beigefügt werden, ist aber nicht unbedingt nötig. Mit diesem Material werden die Töpfchen unter festem Druck gefüllt. Das Ganze wird dann sehr gut bewässert und der Samen mit einem Messer vorsichtig und gleichmäßig, nicht zu dicht, aufgestreut. Die Feuchtigkeit der Töpfe wird wenigstens 14 Tage vorhalten. Das Material soll möglichst gleichmäßig feucht bleiben, darf aber nicht direkt von oben bewässert werden



Die Töpfchen sind daher in eine Schale mit Wasser zu stellen, damit sie almählich von unten anziehen. Zur Verwendung darf nur (der Temperatur des Hauses entsprechend) Regenwasser kommen. Der Same kann darum in den ersten sechs Wochen direkte Bewässerung von oben nicht vertragen, weil sehr leicht die feinen, sich bildenden Haarwurzeln zerstört werden, und die Keimlinge wieder zugrunde gehen. Die Holzkästen sind mit Glasscheiben abzudecken, welche auf einer Seite dicht mit Schlämmkreide oder Kalk bestrichen sein müssen und sind im warmen Hause auf einem Hängebrett möglichst dicht unter dem Glase oder auch auf einem nur mäßig warmen, dem Lichte naheliegenden Vermehrungsbeet unterzubringen. Der weiße Anstrich verhindert das Durchfallen zu grellen Lichtes und damit die grüne Algenbildung auf dem beständig feuchten, dem Lichte ja nahe gestellten Saatmaterial. Bei heller Sonne können die Kästen außer den Glasscheiben auch noch mit Zeitungspapier bedeckt werden. So behandelte Aussaaten zeigen schon nach einigen Wochen starke Anschwellungen der Samen und eine Verfärbung ins Grüngelbliche. Nach weiteren 14 Tagen haben sich die Samen in kleine runde, grüne Knöllchen — ca. 1 mm stark und von der Form einer winzigen platten Zwiebel — umgewandelt und zeigen bereits die Spitze des ersten Keimblättchens. An den kleinen Knöllchen sieht man bei Benutzung einer Lupe an ihren unteren und seitlichen Teilen an verschiedenen Punkten sehr feine Haarwurzeln strahlen- oder büschelartig frei schweben. Nach weiteren vier Wochen wird auch ein weiteres Blättchen erschienen sein. Mit diesem zeigt sich gewöhnlich auch schon die erste 1 mm starke natürliche Wurzel an der Seite der kleinen Knolle. Sobald die ersten Würzelchen hervorgekommen sind, darf ohne Gefahr mit dem Pikieren der Pflänzchen begonnen werden. Dies geschieht entweder wieder in kleinere Töpfe (diese kommen in Holzkästen und werden mit Glasscheiben abgedeckt) oder auch in größere Schalen oder kleine Holzkästchen, welche dann wieder nahe an das Licht gestellt und mit Scheiben einzeln zugedeckt werden. Das Pflanzmaterial kann hauptsächlich aus Sphagnum und Polypodium bestehen und darf etwas gut kienhaltiges Sägemehl oder auch Torfmull beigemischt enthalten.

Der gefährlichste Feind der Aussaaten, sowie auch der kleinen erst pikierten Pflänzchen bleibt die Larve einer kleinen, fast in allen Gewächshäusern häufig vorkommenden, sonst aber harmlosen Fliege, welche in jedes frische Material sofort ihre Eier absetzt. Schon innerhalb von 8—14 Tagen bemerkt man in der Oberfläche des Saatmaterials die kleinen, fast durchsichtigen, bis zu 1 cm langen Maden mit glänzendem, schwarzen Kopf und dunkleren Streifen in der Mitte. Sie zerfressen nicht nur sämtliches Material, sondern auch den angeschwollenen Samen. Bei pikierten Pflänzchen höhlen sie auch die kleinen Knollen aus, so daß die Pflänzchen bald eingehen. Bei ihrer außerordentlich schnellen Vermehrung richten diese Tierchen umfangreiche Aussaaten in kurzer Zeit zugrunde, wenn nichts dagegen getan wird. Räuchern oder ähnliche sonst recht wirksame Mittel helfen dagegen nichts. Das für Orchideen ganz unentbehrliche X L „All“, welches gegen Trips und alles nur erdenkliche Ungeziefer so sicher hilft, ohne den Orchideen zu schaden, tötet auch diese Fliegen mit Maden und Brut, schadet aber leider auch den Aussaaten und ist darum



niemals direkt anzuwenden. Das beste bleibt noch ein öfteres Verstäuben durch einen nebelartig verbrausenden Verstäuber von XL „All“, gut verdünnt natürlich, ohne die Aussaaten dabei zu treffen. Auch mit feiner weißer Mullgaze, welche sofort nach der Aussaat über diese Kästen gezogen wird, kann man sich gegen das Eindringen dieser Schädlinge sichern und,

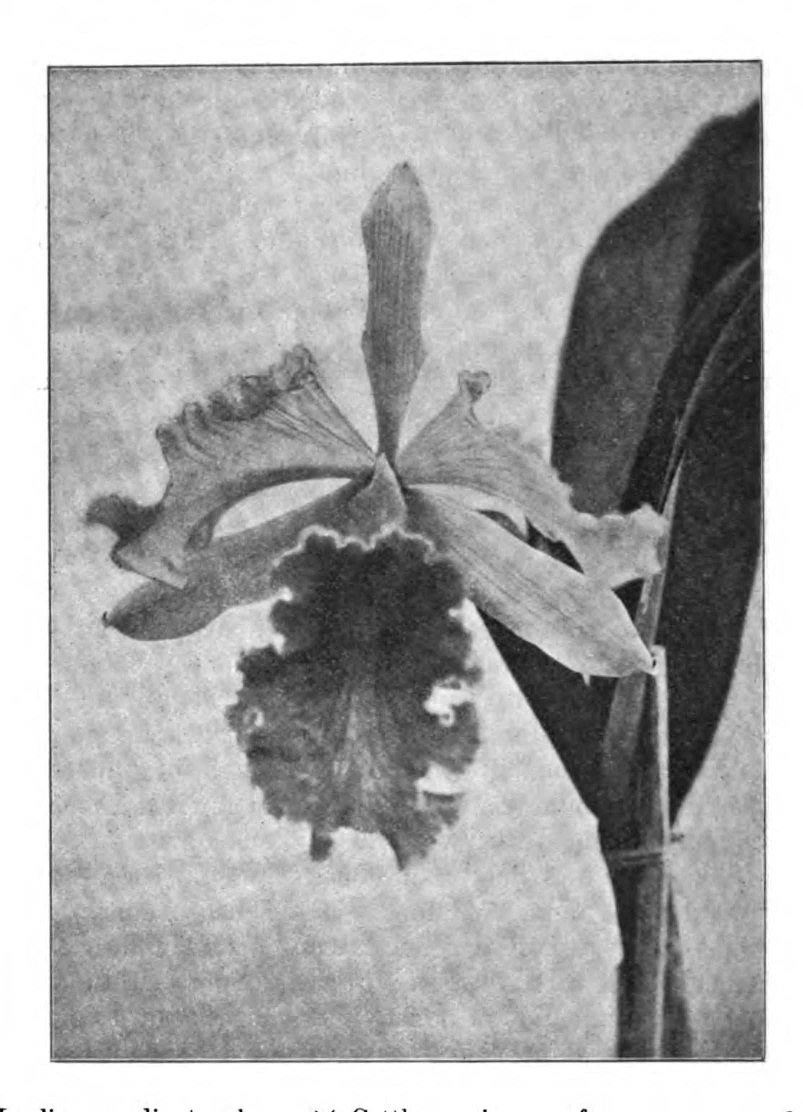


Abb. 80. Laelia grandis tenebrosa × Cattleya gigas; aufgenommen am 8. März 1906.

wenn doppelt verwendet, gewährt diese auch gleich genügende Abblendung zu grellen Lichtes und Schutz gegen zu rasches Austrocknen ohne Glasbedeckung.

Bei guten Fortschritten der pikierten Sämlinge können diese im Sommer noch einmal verpflanzt werden und zwar jetzt in das gewöhnliche Material für Orchideen, bestehend aus 2 Teilen feingehacktem Sphagnum und 1 Teil Polypodium-Fasererde. — Man bleibt im ersten Jahr am besten bei den kleinen 2 Zoll weiten Töpfen und den bereits angeführten Kästen.



Die Töpfchen sollen durch Topfscherben und Sphagnum-Auflage gut drainiert sein. Es können 10—20 Pflänzchen, je nach ihrer Stärke, in einen Topf gepflanzt werden. Während des Winters ist für hellen Standort und für die erforderliche Wärme, 15—18° R., zu sorgen. Die Sämlingstöpfe sollen leicht austrocken, dürfen aber doch nicht trocken stehen, damit kein Stillstand im Wachstum der Pflanzen eintritt. Der erste Trieb braucht bis zu seiner vollständigen Entwickelung gewöhnlich 2 Jahre; erst im dritten Jahre kommt ein neuer Trieb, dem häufig im gleichen Jahre schon ein dritter folgt. Die meisten Kreuzungen von Laelien und Cattleyen blühen selten vor fünf Jahren, von der Aussaat an gerechnet. Ausnahmen kommen aber auch vor; denn Laelia cinnabarina × Cattleya Mossiae blühte bei mir schon 3³/₄ Jahre nach der Aussaat.

Wie ich schon vorher erwähnte brauchen Sämlinge bis zu ihrer ersten Blüte keine vollkommene Ruhe und gerade dadurch ist ihre weitere Behandlung, sobald sie das erste Jahr hinter sich haben, ziemlich leicht. Deshalb muß aber das obere Material stets in gutem, durchlässigen, unversauerten Zustand erhalten bleiben, sowie auch der Topf stets auf die gute Beschaffenheit des Abzuges untersucht werden muß. Die Sämlinge beanspruchen nun bis zu ihrer Blüte eine Mindesttemperatur von 15° R., auch das Nachts, sonst kann es vorkommen, daß während einer Nacht gerade einige der kräftigsten jungen Sämlinge bis zum Morgen schwarz geworden sind.

Die weitere Behandlung der Sämlinge bis zur Blüte ergibt sich je nach ihrer Beschaffenheit und unter Bezugnahme auf das vorhergehende ganz von selbst. Aus beigefügten Photographien sind Sämlinge aus Herrn Dr. Reichenheims Orchideenkulturen zu sehen. Leider hatte ich zur Zeit nur einen verspäteten Sämling der Kreuzung: Laelia grandiflora tenebrosa × Cattleya gigas in Blüte. Die außerordentlich große, sehr stark gewellte, dunkle, mit hellem Saum umrandete Lippe ist aus den beiden Bildern in kaum halber natürlicher Größe ganz gut zu ersehen.

Ich darf wohl annehmen, mit diesen Zeilen manchem Interessenten einige Winke gegeben zu haben, wenn ich auch hier nicht erörtere, auf welche Weise in größeren Gärtnereien gleich gute, mitunter vielleicht auch noch bessere Resultate erzielt werden.

Es ist aber gewiß wünschenswert für die Allgemeinheit und zur Förderung der Liebe zu dieser schönen Pflanzengattung nach bestem Können seine Anschauungen bekannt zu geben und sein Scherflein beizutragen.

Über den Schutz der Obstbaumpflanzungen gegen Frühjahrsfröste,

der gerade um diese Zeit ein aktuelles Interesse hat, meint Herr Wanderlehrer Rein aus Proskau in dem „Bericht des Provinzialverbandes Schlesischer Gartenbauvereine 1905“, daß das Bestreben des Obstzüchters, den Schädigungen der Pflanzungen durch Spätfröste möglichst vorzubeugen, bei dem augenblicklichen Stande der Meteorologie nur zu gerechtfertigt sei.

Es seien entsprechende Einrichtungen zu treffen, um rechtzeitig und mit Muße Vorbeugungsmaßregeln treffen zu können, damit die Nachtfröste einen nicht unvorbereitet überraschten. Hierbei seien natürlich die Wetterverhältnisse im allgemeinen wohl zu beobachten, ebenso Windstellung, Bewölkung des Himmels usw. Man hat hierzu verschiedene Instrumente im Gebrauch, wie das Psychrometer, Nachtfrosttafel, Thermometrograph mit elektrischem Läutewerk usw. Genaue Beobachtung dieser verschiedenen Einrichtungen seien nötig.

Um nun Obstpflanzungen selbst in größerer Ausdehnung gegen Fröste zu schützen, würden an verschiedenen, vorher bestimmten oder ausgewählten Stellen brennbare aber stark schwelende Stoffe verteilt und aufgehäuft, welche Rauch in größerer Menge entwickelten. Durch den Qualm wird eine dichte Wolkenschicht gebildet, welche die Ausstrahlung der Wärme aus dem Boden verhindern soll. Die mit diesem Verfahren bisher erzielten Resultate seien teils sehr günstig ausgefallen. Im Westen Deutschlands werden solche Schutzmaßregeln fast alljährlich ausgeführt, und zwar da mit gutem Erfolg, wo es sich um engere geschlossene Flußtäler handelt, während es weit schwieriger ist in offenen und mehr ebenen Lagen.

Zum Schutze größerer, flacher Komplexe wird das Terrain in der Regel in Flächen von ein bis mehreren Hundert Morgen geteilt. Die Hauptsache bei Vornahme der Räucherungen ist eine zweckmäßige Organisation. Unbedingt erforderlich ist die rechtzeitige Beschaffung des Räuchermaterials. Als solches wird gewöhnlich benutzt Teer, Stroh, frisches Reisig usw. Neuerdings hat sich auch die Technik bemüht, diese Sache auszubeuten. Es gibt Fabriken, die sich mit der Anfertigung von Räucherfackeln, Räucherkästen und Räucherbomben zu diesem Zwecke befassen. Es liegen jedoch sehr verschiedene Erfahrungen hier vor. Durch Anwendung solcher Fabrikate werden die Kosten der Räucherung viel zu hoch. Am einfachsten ist es immer noch, wenn man Teer und Stroh verwendet, welches angefeuchtet und auf Reisigunterlagen angebrannt wird. Teer und ähnliches Räuchermaterial wird rechtzeitig an Ort und Stelle geschafft und vor dem Anzünden in hergestellte Gruben von 50 cm Länge und 30 cm Breite, deren Sohle festgetreten wird, gegossen. Man darf nicht viel in der Masse rühren, damit nicht eine zu helle Flamme entsteht. Die Hauptsache ist die starke Rauchentwickelung. Wasserbehälter und feuchte Sägespäne sollen gleichfalls zur Hand sein, damit das Material nicht mit heller Flamme brennt, und um die Rauch- und Dampfentwickelung zu begünstigen.

Die Verteilung der Brandstellen muß dem Zwecke entsprechend geschehen, etwa auf 100—200 m gegenseitiger Entfernung, zuweilen noch näher aneinander. Am sichersten ist, probeweise Feuer anzuzünden, um zu sehen, ob die Rauchentwickelung genügen wird. Auch die Zugänge zu den Brandstellen müssen entsprechend bequem angelegt werden. Sind so die Vorbereitungen planmäßig getroffen, dann ist es auch notwendig, daß die Hilfskräfte vorher gehörig instruiert und dann zweckmäßig verteilt und beaufsichtigt werden. Die Hauptsache bleibt, daß alle Arbeiten rechtzeitig und sachgemäß ausgeführt werden. Die gemachten Erfahrungen haben bewiesen, daß die Frostgefahr durch solche Vorkehrungen tatsächlich ab-



gewendet wird. Die Temperatur hält sich dadurch etwas über Null, während sie in der Umgebung meist 3—4° unter Null sinkt.

Für die Oberleitung ist es natürlich von wesentlichem Interesse, die Frostgefahr rechtzeitig vorauszusehen, um danach die erforderlichen Maßregeln treffen zu können. Es empfiehlt sich bei günstiger Witterung versuchsweise eine Räucherung vorzunehmen, um daraus etwa zu vermeidende Fehler zu ermessen. Auch das Gefälle des Terrains ist zu beachten, die Luftbewegung ist hier oft eine ganz andere, wie auf ebenem Lande. Es kann leicht vorkommen, daß die eigenen Pflanzungen durch das Räuchern gar nicht geschützt werden, während der abziehende Rauch das Nachbarterrain sehr gut schützt. Bei nicht genügender Entfernung der Brandstellen von den eigenen Pflanzungen streicht der Rauch zuweilen zu schnell darüber hinweg, und kommt fremden Besitzern zugute, die vielleicht gar nichts zum Schutze ihrer Pflanzungen tun. Das Verfahren kann selbstverständlich den beabsichtigten Nutzen nur dann ergeben, wenn sich möglichst in einer Gegend alle Besitzer von Obstpflanzungen allgemein daran beteiligen. Es müssen zu diesem Zwecke vorher Versammlungen der Besitzer anberaumt werden, in welchen die nötigen Vorkehrungen eingehend besprochen, und die ganze Organisation bis ins einzelne festgesetzt wird. Bei Flächen von 10—100 ha ist es jedenfalls empfehlenswert, zu dem Räuchern seine Zuflucht zu nehmen. Aber bei allen solchen Maßnahmen ist es notwendig, daß die Gesamtheit der Interessenten sich zusammentut und werktätig einspringt, um die Frostschäden von den Obstpflanzungen fernzuhalten.

Herr Professor Burmeister berichtet dann noch über Erfahrungen, die auf diesem Gebiet in Grünberg i. Schl. gesammelt sind, folgendes:

„Vor einigen Jahren hat man begonnen, Räucherungen zur Abhaltung der Frühjahrsfröste von den Obstgärten vorzunehmen, zunächst auf einem Terrain von ca. 100 Morgen. Es ist zu diesem Zwecke eine Frostwehr gebildet und vollständig organisiert worden. Dieselbe hat 14 Tage lang gearbeitet und sind auch eine Menge Erfahrungen dabei gesammelt worden. Als Gesamtresultat hat sich ergeben, daß die Sache sehr schwer auszuführen ist und daß die Kosten den Nutzen wohl übersteigen. Wir haben uns auch mit unserer Wetterwarte in Verbindung gesetzt und haben ein ganzes Korps von Beobachtern instruiert und angestellt, um den Zeitpunkt festzustellen, wann die Feuer angezündet werden sollten. Denn man will doch nicht unnötig räuchern. Alles das machte die Sache sehr kompliziert. Wir sind eigentlich aus Probeversuchen nicht herausgekommen. Hierzu wären die Musterweingärten ausreichend. Das Verfahren ist vielleicht etwas teuer, aber das schadet nichts. Es sollen später noch weitere Versuche angestellt werden, wenn auch vorerst nur in kleinerem Maße."

Auf die Frage, wie teuer sich die Kosten für die Materialien stellen, wird erwidert, daß alle die fabrikmäßig hergestellten Mittel sehr teuer sind. Für große Betriebe würden sich also beträchtliche Ausgaben ergeben. In Proskau sei neben verschiedenen anderen Räuchermitteln aus einer Fabrik eine teerähnliche, zähe Räuchermasse bezogen worden zum Preise von 40 Mk. für 2 Ztr.

Am billigsten ist die Verwendung von feuchtem Reisig und Stroh, sowie Teer mit feuchten Sägespänen entsprechend vermengt oder nur überdeckt.



Vereinswesen.

Geschäftsbericht des Provinzialverbandes Schlesischer Gartenbauvereine über das Jahr 1905.

Bearbeitet von dem derzeitigen Schriftführer, Königlichen Gartenbaudirektor Goeschke-Proskau.

Sich in den reichen Inhalt dieses übersichtlich angeordneten Geschäftsberichtes zu vertiefen, bereitet ein wahres Vergnügen.

Er bringt einmal den Jahresbericht pro 1905, aus dem hervorgeht, dafs die Zahl der Verbandsvereine auf 45 gestiegen ist, während die Stimmenzahl 144 beträgt. Gröfsere Obst- und Gartenbauausstellungen wurden zu Grünberg i. Schl., Görlitz, Trebnitz und Naumburg a. Queis veranstaltet. An Wandervorträgen wurden in den Verbandsvereinen 31 gehalten. Der Etat balanziert mit 3656,86 Mk. Hierauf folgen die Statuten des Provinzialverbandes, Grundsätze bei Vergebung verschiedener Ehrenpreise und Medaillen und eine Liste, der vom Verbande zum allgemeinen Anbau in Schlesien empfohlenen Obstsorten.

Der andere Teil enthält Mitteilungen über die Wanderversammlung des Verbandes zu Grünberg i. Schl. und bringt auch die dort gehaltenen Vorträge.

Schon der erste läfst uns angenehm aufmerken. Handelt er doch von nichts Geringerem, als von dem viel verschrieenen

Grünberger Weinbau und Weinhandel,

den ein Herr Stadtrat Grüneberg mit schönem Lokalpatriotismus in das rechte Licht setzt.

Wir ersehen daraus, dafs es fränkische Einwanderer waren, die zur Zeit der Glogauer Herzöge, die sich als eifrige Kolonisatoren einen Namen erworben haben, Grünberg gründeten und Weinbau und Wollweberei mitbrachten. Glänzende Tage hat nun freilich der dortige Weinbau nicht immer gesehen. Der Zeiten Ungunst, Kriegsvolk und Landplage haben ihm oft zugesetzt, ihn aber nicht umbringen können. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,13°, die mittlere Julitemperatur 17,6; dagegen zeigt der sonst kälteste Monat Januar nur eine Durchschnittstemperatur von 1,5°.

Das ostdeutsche Weinbaugebiet umfafst ungefähr 2000 Hektar, davon kommen etwa 1500 allein auf Schlesien. In der Zeit seiner höchsten Blüte wurden zirka 50000 Hektoliter jährlich geerntet. Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts ist der Ertrag bedeutend zurückgegangen; einmal wegen des Alters der Anlagen, dann aber auch, weil Grünberg nicht mehr eine Ackerbürgerstadt wie früher ist, sondern eine Industriestadt. Infolge dessen ist die Zahl der Weinberge im Stadtgebiet wesentlich geringer geworden. Da das Weinbaugebiet als solches einer Erweiterung nicht gut fähig ist, ist auf Ersatz nur in soweit zu hoffen, als er durch Neuanlagen und dementsprechend gröfsere Ernten beschafft werden kann. Aber wenn der Himmel freundlich strahlt, wird dort immer noch eine stattliche Anzahl Hektoliter zur Strecke gebracht, mehr, viel mehr, als Grünbergs Durst zu vertilgen imstande ist, und das will schon etwas sagen. Die Alten mögen manchmal ihre liebe Not gehabt haben, all die Fülle unterzubringen, und aus jener längst verschollenen Zeit wird wohl das Sprichwort herrühren: „Gottes Segen ist auch 'ne Last." Jedenfalls aber sind sie, wie es echten Grünbergern geziemt, vor dieser Aufgabe nicht zurückgeschreckt, sie haben sie überwunden, und wie es scheint, ist es ihnen nicht einmal schwer geworden, wenigstens meldet der Chronist nichts davon. Und fest steht, dafs erst in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein eigentlicher Weingrofshandel im Weinbaugebiete sich entwickelte.

Es war eine glänzende Zeit, die damals dem eingesessenen Bürgertum des kleinen Ackerbaustädtchens aufging. Weinbau und Tuchmacherei brachten Geld in Fülle. In jedem Hause klapperten die Webstühle, und im Herbst brachten die Trauben Geld in schier überreicher Fülle von den Hügeln hernieder bis an die Häuschen heran. O, man verstand auch zu leben. Auf dem Hausflur stand der Tonkrug mit Wein gefüllt, und daneben der zinnerne Becher zur gefälligen Benutzung für jedermann. Bei



den Weinlesefesten hielt man sich nicht dabei auf, den Wein erst in Flaschen zu füllen, tapfer schlug man den Hahn in das Faſs.

Es sind stattliche Zahlen, mit denen der Handel des schlesischen Weinbaugebietes in Konkurrenz tritt gegen das westdeutsche Weinland. An Stillweinen wurden ca. 25000 h jährlich umgesetzt, die einen Wert von 800000 Mk. repräsentieren. An Schaumweinen wurden nach der letzten Steuerstatistik im Jahre 1904 163000 Fl. versteuert und also verkauft, gleich ungefähr 350000 Mark. Der Umsatz in Kognaks beträgt mindestens 2 Millionen Liter (= 20000 Hektol.) gleich etwa 2½ Millionen Mark, so daſs der Gesamtumsatz des Weinhandels und der verwandten Betriebe im ostdeutschen Weinbaugebiet auf 3—4 Millionen Mark jährlich angenommen werden muſs.

Naturgemäſs steht dem auch ein ganz bedeutender Import teils ausländischer Weine, teils solcher aus andern deutschen Weinbaugebieten entgegen. Dieser variiert sehr nach Umständen, nach den Ernten und der allgemeinen Geschäftslage, so daſs es nicht möglich ist, allgemein giltige Durchschnittszahlen dafür anzuführen. Wenn sich nun die schlesischen Weine dazu eignen, als Stillwein, als Verschnittwein einen gutgehenden Handelsartikel abzugeben, als Sekt dem französischen Champagner sehr ähnlich geschätzt zu werden, als Kognak in enormen Quantitäten auf dem Weltmarkte zu konkurrieren, sollte man da, meint der Herr Vortragende, nicht von selbst auf den Gedanken kommen, daſs seine Qualität unmöglich so schlecht sein könne, wie sein Ruf es leider ist? Gewiſs, die Weine seien nur Landweine, sie haben keine Spitzen, auch fehlte die Rieslingsrebe, die allein den deutschen Weiſswein zum Qualitätswein zu erheben vermag. Aber alles dies zugegeben, dies Schicksal teilen Dutzende von deutschen Weinbaugebieten, die auch nichts Besseres hervorbringen. Und doch singt der Dichter nur allein von Grünbergs Gewächs: „Aber dieses Weines Säure ist eine ungeheure.“

Die Grünberger Weine vom Jahrgang 1900 hatten 10% Säure, aber die Lothringer Weine dieses gesegneten Jahres hatten 21, und wenn man sich in Schlesien nach dem Genuſs dieser Himmelsgabe alle 2 Stunden im Bette umdrehen müſste, damit der Magen nicht durchgefressen werde, die Lothringer müſsten sich mindestens nach einer Viertelstunde seitwärts wenden.

Die Grünberger Sylvanermoste haben in guten Jahren 6—8% Säure, in mittleren 8—12 und nur in geringen darüber, wie eben überall in Deutschland. Aber gerade diese Weine verlieren im Laufe der weiteren Entwickelung auch viel davon. Mehr Säure hat der Burgunder. Der Unterschied beträgt 1 bis 2%, aber diese Traubensorte wird hauptsächlich zur Schaumweinbereitung verwendet, wo die feine würzige Säure dieser Weine ganz besonders geschätzt wird. Die Mostgewichte betrugen in guten Jahren wie 1901 von 80% chsle bis höchstens 100% uchsle, 8—10 Gewichtsprozente Alkohol als 4—5% Vol. %. In mittleren 70—80, in geringeren Jahren 60—65%. Dies alles sind Zahlen die sehr genau übereinstimmen mit denen, die unter gleichen Verhältnissen im Elsaſs, in Lothringen, Baden, Franken und an der Mosel ebenfalls gefunden werden. Da die Weine fast nur auf Sandboden wachsen, bauen sie sich gut, sie gähren schnell und sind während der Gährung nicht so leicht Krankheiten ausgesetzt. Bei normaler Gährung klären sie sich rasch und werden bald reif, ein wesentlicher Vorteil bei ihrer Verwendung für Zwecke des Handels oder der Herstellung von Sekt und Kognak.

Zum Schlusse fordert der Vortragende, nicht immer nach dem „Fremden“ zu greifen. Man solle sich nicht genieren, auf seinem Tisch das heimatliche Getränk auch unter eignem Namen seinen Gästen zu kredenzen, wie man es in Westdeutschland mit schönem Stolze mit den eigenen Produkten tue.

*

Jahresbericht der Gartenbaugesellschaft zu Frankfurt a. M. für 1905.

Die hübsch ausgestattete Broschüre bringt in gedrängter Form eine Uebersicht über die rege Tätigkeit dieser Gesellschaft, die eine aktive Mitgliederzahl von 442 Personen aufweist und ein Gesamtvermögen von 18482,08 Mark ihr eigen nennt. An Vorträgen wurden in den verschiedenen Fachausschuſssitzungen und Hauptversammlungen 14 gehalten, über die der Bericht kürzere Referate bringt oder auch ausführliche Angaben



macht. An Stelle der Hauptversammlung im Mai fand ein Besuch der Orchideenausstellung im Palmengarten statt, der sich lebhafter Beteiligung erfreute. Der alljährliche Ausflug galt der Gartenbauausstellung in Darmstadt. Die Blumenpflege durch Schulkinder, eine Einrichtung, die sich in Frankfurt gut eingebürgert hat, wurde im Jahre 1905 an 10 Volksschulen ausgeübt. Neu hinzu traten 2 Klassen der Wiesenhüttenschule, in der geistig zurückgebliebene Kinder unterrichtet werden, denen auf Bitten der Lehrer ebenfalls Pflanzen zur Pflege übergeben wurden. Die Blumenpflege an dieser Schule, deren Einführung auch psychologisch Interesse bot, zeitigte einen guten Erfolg. Die Kinder nahmen gerne die ihnen überwiesenen Pflanzen, sie pflegten sie nach bestem Können, und ihre Freude an den kleinen Prämien, die sie bei der Beurteilung erhielten, war eine recht herzliche.

Mit Unterstützung des Verschönerungsvereins, des Vereins zur Förderung des Fremdenverkehrs und der Handelsgärtnerverbindung wurde der dritte Wettbewerb im Balkonschmuck veranstaltet. Die Anmeldungen gingen wohl etwas zahlreicher ein als in den Vorjahren, standen jedoch zu der Entwickelung der Stadt in keinem Verhältnis. Die Gesellschaft mufs sich bei dieser Einrichtung mehr mit dem indirekten Erfolg begnügen, der zweifellos darin besteht, dafs seit der Einführung der Wettbewerbe der Schmuck der Balkone wesentlich zugenommen und sich gehoben hat. Inwieweit aber unter den obwaltenden Umständen dieser Wettbewerb im Balkonschmuck aufrecht zu erhalten ist, soll einer Besprechung mit den beteiligten Vereinen vorbehalten bleiben.

In der Hauptversammlung am 2. Juni berichtete Herr Obergärtner Krauss über die in Frankfurter Zeitungen alljährlich aufs neue angeschnittene Frage, ob

das Wässern des Spargels

empfehlenswert sei, oder nicht. Die Gartenbaugesellschaft hat sich deshalb an die pflanzen-physiologische Station der Königl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim gewandt, worauf von Herrn Dr. Kroner daselbst nachstehende Mitteilungen von allgemeinem Interesse eingegangen sind:

Die Zeit der Spargelernte ist gekommen. Die Zeitungen bringen eine Notiz, die Jahr um Jahr wiederkehrt und die von den Spargelhändlern zur glatten Erledigung ihres Absatzes in die Presse lanziert wird, nämlich: es sei ein Irrtum, wenn man annehme, dafs durch das Einlegen in täglich frisches Wasser der Spargel an Wert verliere. Die kleinen Spargelzüchter und starke Konsumenten behaupten das Gegenteil, und es entstehen lebhafte Auseinandersetzungen in der Presse und den Fachzeitungen. Die angestellten wissenschaftlichen Versuche ergaben sehr interessante, der Theorie geradezu zuwiderlaufende Resultate. Assistent Dr. Richard Schulz wurde im Verein mit Dr. Windisch und Dr. Schmidt mit der Durchführung der Sache betraut.

Der Spargel besteht aus einer Masse von lebendem Gewebe, dessen Organisation, physiologisch betrachtet, ein Auslaugen dieser Stoffe verhindert oder aufserordentlich erschwert. Dagegen läfst die Organisation der Zellen, wie die Versuche ergeben haben, die Möglichkeit zu, in merklicher Weise Wasser aufzunehmen. Zum Verständnis der Frage ist eine Kenntnis der inneren Beschaffenheit des Spargels nötig. Die Hauptmasse des Spargels wird von jungen, gleichartigen Zellen aufgebaut. Die Zelle ist von einer Wand umgeben, die das Plasma umhüllt. Das Plasma, der lebendige Teil der Zelle, umschliefst wie ein Schlauch ein Tröpfchen Zellsaft. Es ist eine zähschleimige Masse aus stickstoffartigen Körpern, Eiweifsstoffen, und besitzt die merkwürdige, für unsere Frage aufserordentlich wichtige Eigenschaft, im lebendigen Zustand Wasser durchzulassen, aber den im Zellsaft enthaltenen Nährstoffen nach aufsen den Weg zu versperren. Wichtig ist das Faktum der osmotischen (wasseranziehenden) Kraft der im Zellsaft gelösten auslaugbaren Stoffe, der Nährsalze, des Asparagins usw. Diese Erscheinung beruht auf der Eigenschaft der Salze, im festen wie im gelösten Zustand Wasser anzuziehen, und je konzentrierter die Salzlösung, desto stärker wirkt ihre Anziehungskraft. All diese Eigenschaften der Zellbestandteile lassen jetzt schon eine Beantwortung der Frage zu: beim Wässern des Spargels wird zwar merklich Wasser angesaugt, Nährsalze und ähnliche Stoffe werden jedoch nur



in geringer Menge abgegeben. Die Versuchsergebnisse bestätigen diese Antwort.

Die Versuche wurden in folgender Weise geführt: Die Spargelstangen wurden alsbald nach dem Stich gut mit Wasser abgespült, auf das allersorgfältigste mit Fliefspapier getrocknet, an der Stichstelle glatt abgeschnitten und gewogen und dann in bedeckte Glasgefäfse mit destilliertem Wasser gebracht. Nach je 24 Stunden wurden die Stangen aus dem Wasser genommen, die anhängenden Wassertropfen mit destilliertem Wasser in das Versuchsgefäfs abgespült, der Spargel wiederum mit Fliefspapier getrocknet und zur Bestimmung der Gewichtszunahme gewogen und schliesslich wieder in frisches destilliertes Wasser gebracht. Das Wasser wurde deshalb täglich gewechselt, weil die Vermutung nahe lag, dafs die Stangen beim Liegen im Wasser in längerer oder kürzerer Zeit von Bakterien, die ihnen selbst anhafteten oder im Wasser vorhanden waren, oder auch aus der Luft ins Wasser gelangen konnten, angegriffen werden würden, wodurch das Resultat ungünstig beeinflufst werden konnte. Diese Vermutung hat sich denn auch bestätigt. Windisch und Schmidt haben ihre Versuche nicht mit täglich erneutem Wasser ausgeführt. Natürlich kommt es sehr darauf an, in welchem Alter und Ernährungszustand sich der Spargel befindet, und wie lange er nach dem Stich schon an der Luft gelegen hat. Die Ergebnisse zeugen von einer ziemlich beträchtlichen Wasseraufnahme, wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich ist:

Beschaffenheit der Stangen		100 g Spargel nehmen Wasser auf in		
		1 Tag	2 Tagen	3 Tagen
ungeschuppt	nach Schulz	10,700 g	13,900 g	15,500 g
	nach Windisch u. Schmidt	7,450 „	9,470 „	11,630 „
	im mittel	9,075 „	11,685 „	13,565 „
geschuppt		10,400 „	15,100 „	17,900 „

Die Differenz der Versuchsergebnisse von Schulz, Windisch und Schmidt erklärt sich aus der oben erörterten verschiedenen Versuchsmethode. Ein Versuch, bei dem die Schnittflächen der Spargelpfeifen abgetrocknet und mit Paraffin überzogen wurden, ergab dennoch fast dieselbe Wasseraufnahme. Ausgelaugt wurden, aus 100 Gramm Spargeln in einem Tag im Mittel 0,062 g, in zwei Tagen 0,080 g und in drei Tagen 0,087 g Extraktstoffe und entsprechend 0,019 g, 0,022 g und 0,023 g Mineralstoffe. Überhaupt wasserlöslich sind auf 100 g Spargel im Mittel 4,42 g Extrakt- und 0,505 g Mineralstoffe. Von dieser Gesamtmenge der wasserlöslichen Stoffe wurden beim Wässern ausgelaugt bei 100 g in einem Tag 1,38 %, in zwei Tagen 1,81 % und in drei Tagen 2,00 % Extrakt- und entsprechend 3,36 %, 4,15 % und 4,68 % Mineralstoffe. Die ausgelaugten Stoffmengen sind, wie hieraus ersichtlich, durchaus gering. Dagegen ist die Wasseraufnahme ziemlich beträchtlich, sie bedeutet eine Spargelverteuerung, da die Stangen schwerer werden. Damit könnte die Frage, ob es zweckmäfsig sei, das Wässern beizubehalten, schon entschieden sein. Doch sprechen noch andere Gründe wirtschaftlicher und hygienischer Art gegen das Wässern. Länger als vier Tage läfst sich der Spargel unter Wasser nicht aufbewahren oder genufsfähig erhalten; er wird allmählich, besonders an den Köpfen und den Schnittflächen, weich, nimmt einen stärkeren, fast strengen Geruch an und ist dann zu verwerfen, weil eine Entwickelung von Bakterien eingetreten ist, die trotz sorgfältiger Reinigung vom Boden her immer noch am Spargel haften oder aus der Luft in das Wasser gelangen oder auch darin bereits enthalten sind und das Weichwerden des Spargels und den schliesslichen breiigen Zerfall der Köpfe verursachen. Auf solchen Spargel ist zweifellos die Feststellung von Windisch und Schmidt zurückzuführen, dafs der Spargel nach mehrtägigem Aufbewahren unter Wasser merklich an Güte und Wohlgeschmack verliert.

Beim Aufbewahren in der Luft wird



der Spargel bald rotfleckig. Dr. Schulz hat jedoch nach langen Versuchen ein Verfahren ermittelt, das günstig für die Aufbewahrung frischen Spargels ist. Die Stangen wurden in einer bedeckten Schale auf feuchtem Sande, der des sauberen Arbeitens halber mit Fliefspapier überlegt war, im Keller bei 13 ° Celsius aufbewahrt. Es trat, so schliefst Dr. Schulz seinen Bericht, während sechs Tagen weder eine Zunahme noch eine Abnahme an Gewicht ein; nach drei Tagen hatte der Spargel noch nichts von seinem guten Aussehen eingebüfst. Erst nach vier bis fünf Tagen zeigte sich eine Verfärbung. Darnach scheint dieses Verfahren, den Spargel in feuchter Luft in nicht zu dicker Schicht aufzubewahren, das beste zu sein.

Literatur.

Notizblatt No. 37 des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin, sowie der botanischen Zentralstelle für die deutschen Kolonien, ausgegeben am 31. März 1906, enthält:

I. Über einige wichtigere Akazien des tropischen Afrika. Von H. Harms. Mit 7 Tafeln.

1. Acacia Stuhlmannii Taub.
2. „ albida Del.



Abb. 31. Turnreckbuche, Fagus silvatica.
Stadtforst Mölln i. L. — Forstort Langenwall am Pinnsee.



3. Acacia spirocarpa Hochst.
4. „ subalata Vatke.
5. „ usambarensis Taub.
6. „ mellifera Benth.
7. „ suma Buch. Ham.

II. Zur Kenntnis des Sekretes von Butyrospermum Parkii (der sogenannten Karite-Gutta). Von Dr. G. Fendler.

III. Über Musa textilis Née in Kamerun. Von Dr. Strunk.

IV. Über eine Dolichos-Art des tropischen Afrika (D. pseudopachyrrhizus Harms). Von H. Harms. Mit 1 Abbildung.

Nur durch den Buchhandel zu beziehen.

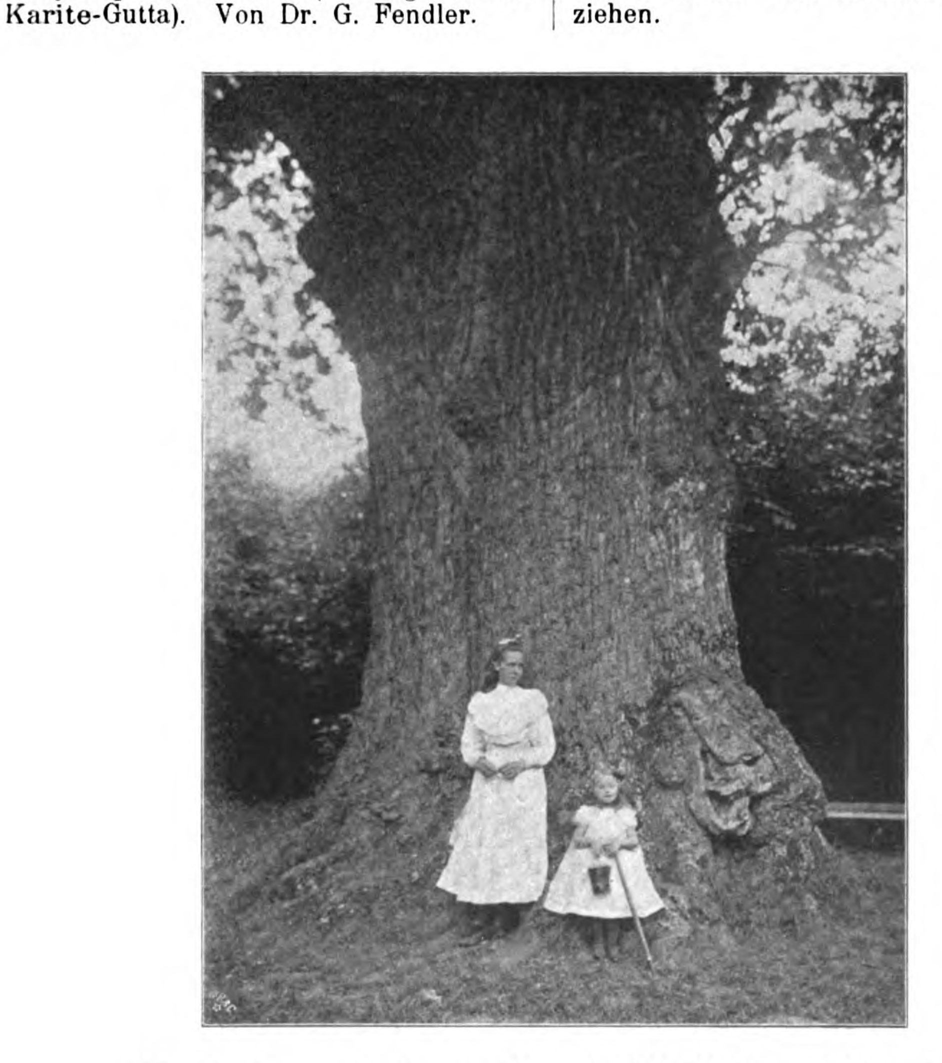


Abb. 32. Stamm der Kroneneiche. Königl. Oberförsterei Battenberg.

Forstbotanisches Merkbuch.

(Hierzu Abb. 31—34.)

Nachweis der beachtenswerten und zu schützenden urwüchsigen Sträucher, Bäume und Bestände im Königreich Preufsen.

IV. Provinz Schleswig-Holstein.

Mit 26 Abbildungen. Herausgegeben auf Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin 1906. Verlag Gebrüder Borntraeger, Dessauerstr. 29. Preis 3 Mk.

Für die Herausgabe dieses Merkbuches sind die gleichen Gesichtspunkte mafsgebend gewesen, welche Herr Professor Dr. Conventz-Danzig in seinem Merkbuch für Westpreufsen im Jahre 1900 vertreten hat. Der Stoff ist wiederum streng nach den Besitzverhältnissen geordnet, da es ja in erster Linie wichtig ist, die Besitzer und Verwalter auf die auf ihrem Grund und Boden befindlichen Naturdenkmäler aufmerksam zu machen und für ihre Erhaltung und für ihren Schutz zu sorgen.

Weiteres über die schon erschienenen Merkbücher siehe Gartenflora 1905 S. 555. (Hierzu Abbildung 65—67.)

Kleinere Mitteilungen.

Beobachtungen beim Spargelstechen.

Oft wird bei schlechtem Gedeihen und geringen Erträgen der Spargelbeete den Anlagen die Schuld gegeben, und doch kommt es vor, dafs die beste Anlage mitunter schlechte oder nur ganz sparsame Erträge liefert. Das liegt zumeist am unrichtigen Stechen.

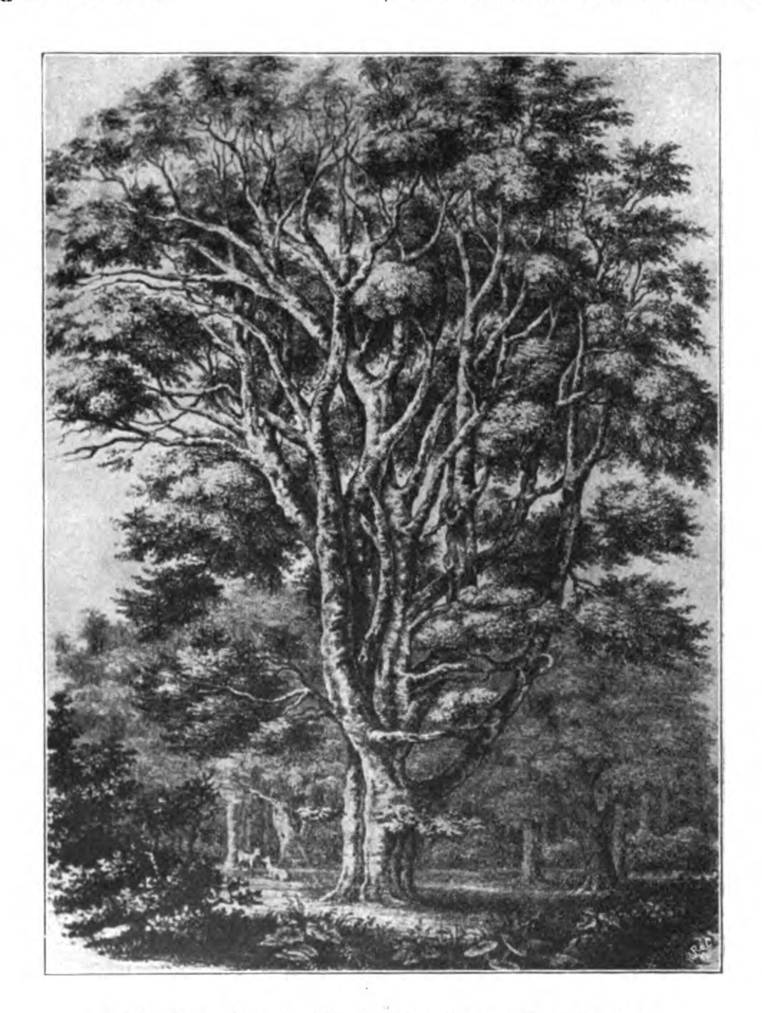


Abb. 33. Starke Rotbuche, jetzt abgestorben.
Adl. Gut Hohenheim, Kreis Eckernförde.

Leichtsinniges Drauflos-Stechen und Bequemlichkeit führen hier oft zu grofem Schaden!

Wird beim Stechen die Pfeife nicht genügend befreit, so dafs man genau sehen kann, an welcher Stelle abgestochen werden mufs, so kommt es leicht vor, dafs dabei die Nebenbrut aufgestochen oder der Stock selbst lädiert wird. Beim richtigen Spargelstechen lohnt fast jede Anlage; man hat mehrere Jahre längeren Ertrag, die Pflanzen leiden weniger.

Es ist sehr verkehrt, wenn man es duldet, dafs die Arbeitsfrauen leichtsinnig von oben in den Stock bohren und dadurch die Pflanzen verstümmeln. Wenn auch richtiges Stechen etwas mehr Zeit erfordert, so sind doch obige Vorteile so in die Augen springend, dafs man es sich nicht verdriefsen lassen soll.

Macht man beim Stechen etwas mehr Luft, indem man die Pfeifen von der Erde befreit, so dafs man genau sieht,



wo und was man absticht, so erntet man auch mehr weifse Stangen. Nach dem Abstechen mufs man selbstverständlich mit der Hand gleich wieder die Erde anhäufeln, damit sich die nacherscheinenden Stangen nicht zu kurz ausbilden.

Eine wertvolle Staude für Mitte Mai bis Juni.

Jeder, der sich mit der Pflege von Blumen befafst, wird gefunden haben, dafs es wohl in keiner Zeit mit Blumen zur Auswahl, wenigstens ohne besondere Kulturkästen zu erfordern, so schlecht bestellt ist, wie gegen Mitte Mai. Die Frühlingsblumen Hyazinthen, Tulpen sind verblüht, und man schaut sich gerne nach etwas Besonderem um. Gewifs, es gibt ja viele Blumen, die man zu jeder Zeit in Blüte haben kann; was aber Schönheit, Bau und vor allem Verwendung betrifft, so steht Hesperis matronalis flore pleno obenan, und nach meinen jahrelangen Beobachtungen ist sie die schönste Schnittblume von Mai bis Juni.

Ihre Blütenstengel erinnern ganz an Levkoyen, sind reinweifs und vorzüglich zu Bindezwecken zu verwenden; aufserdem besitzen sie noch einen angenehmen Wohlgeruch. Gerade der verschiedenen guten Eigenschaften halber sollte man sie pflegen; ist sie doch auch zum Bepflanzen von Gruppen und Beeten grade vorzüglich, und dabei ist, was man nicht oft findet, die Pflanze winterhart; ihre Anzucht geschieht durch Stecklinge.

Bei Anzucht aus Samen wird man nur einfache, statt gefüllt blühende Pflanzen erzielen, da überdies die gefüllte Hesperis in den seltensten Fällen keimfähigen Samen ansetzt; die einfachen Arten haben wenig Wert.

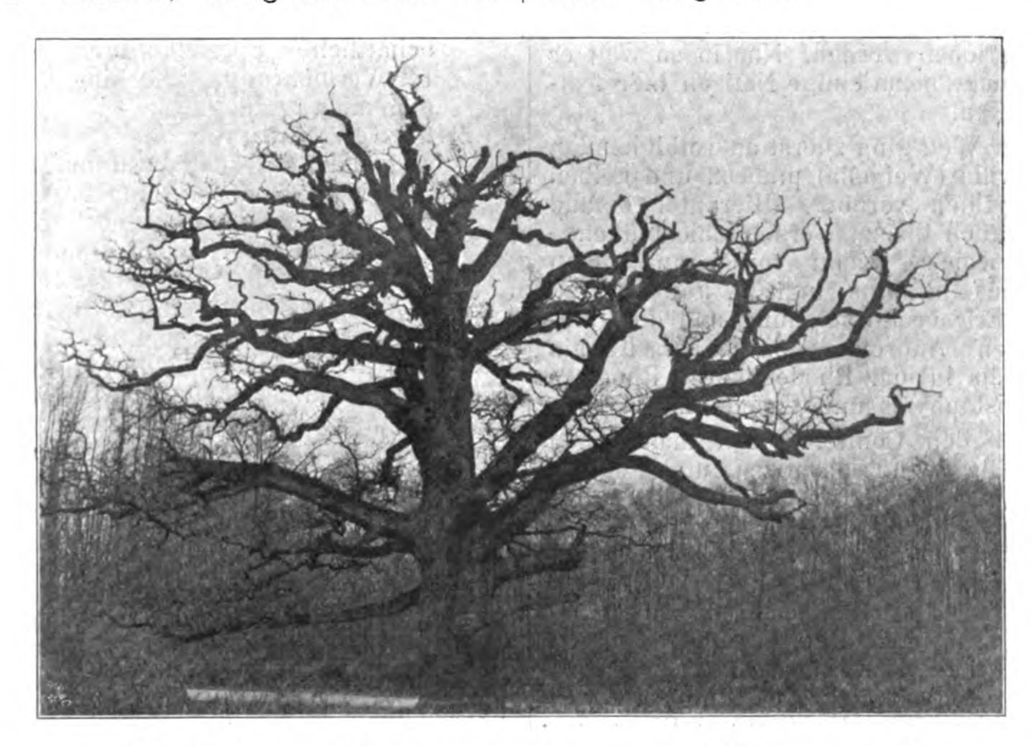


Abb. 84. Kroneneiche, Quercus pedunculata. Fid.-Gut, Kreis Plön.

Hesperis matronalis fl. pl. gedeiht in fast allen Böden, vorausgesetzt, dafs es Kulturboden ist. Auch in Töpfe gepflanzt, läfst sich die Staude zur Spättreiberei gut verwenden. A. Heydt.

Besichtigung des Königlichen botanischen Gartens in Dahlem und seiner neuen Gewächshäuser.

Die Reihe der diesjährigen Ausflüge des Vereins z. B. d. G. am 3. Mai wurde zur Freude aller Teilnehmer wiederum mit einer Besichtigung des botanischen Gartens und seiner neuen Gewächshäuser eingeleitet. Fast hundert Mitglieder mit ihren Damen und Gästen



hatten sich um 4 Uhr nachmittags an dem Eingang von der Potsdamer Chaussee aus eingefunden, wo sie von Herrn Königl. Garteninspektor Perring mit herzlichen Worten begrüfst, in mehrere kleinere Abteilungen gesondert und dann den betreffenden Revier-Obergärtnern zur Führung und Erläuterung überwiesen wurden.

Der Rundgang vollzog sich etwa in derselben Form, wie im vergangenen Jahre; er ist damals auch mit all den zur gleichen Maienzeit blühenden Sträuchern und Pflanzen in der Gartenflora 1905 Seite 310—314 eingehend beschrieben worden. Nur in so weit er abweicht, seien einige Notizen hier festgehalten.

Der Weg ging zuerst an rotblühenden Diervilla (Weigelia) praecox und gelben Forsythien vorüber. Hierunter befand sich auch die zum erstenmale blühende F. europáa. Dann vorbei an gelben Cytisus hirsutus und C. kewensis zu der Ericaceen-Sammlung und den blühenden Andromeda polifolia, Kalmia polifolia lucida, Rhododendron Rhodora, Arctostaphylos und Vaccinium.

Bei den Coniferen sah man schon die hellgrünen Triebspitzen durchbrechen, während die Prunus-Sammlung in schönster Blütenfülle erstrahlte. Hier wurden vornehmlich die japanischen Formen von Prunus pseudocerasus mit ihren rosa gefüllten Blütenbüschen bewundert. Von der Rosenlaube, die von mehr als fünfhundert verschiedenen Wildrosen umpflanzt ist, ging es durch die Baumblüte der Gattung Pirus, wo Pirus floribunda mit der leuchtend roten Knospenfülle aller Herzen entzückte. Dann marschierte man den Berg herauf zur Birkenlaube, vorbei an den, vom Frost leider schwarz gefärbten Austrieben von Pterocaryen zur geographischen Gruppe der Himalaya-Pflanzen mit blühenden Primula rosea und denticulata, Tulipa Greigii und T. ostrowskiana. Allgemein gefiel auch der Blick auf die Schmuckanlagen des italienischen Gartens. Bei dem Weg durch das syrische Hochland erfreuten besonders Aubrietia-Polster von A. olympica und A. deltoidea und die Tulpenwiesen Griechenlands.

Nach der Besichtigung der Karpaten- und Alpenpflanzen wurde der Beschlufs mit einer eingehenden **Besichtigung der Gewächshäuser** und des noch im Bau begriffenen Palmenhauses gemacht. Herr Königl. Baurat Alfred Körner hatte die Liebenswürdigkeit, hierbei persönlich die Führung zu übernehmen und an reichlich ausgehängten Plänen die Gesamtanlage eingehend zu erläutern.

Seinen Mitteilungen entnehmen wir folgendes:

Die Gewächshäuser des Botanischen Gartens in Dahlem teilen sich in zwei Hauptgruppen:

a) in Kulturhäuser für den gärtnerischen Betrieb, für wissenschaftliche Spezialkulturen und für Vermehrung. Sie sind nicht allgemein zugänglich;
b) in Schauhäuser, die für den allgemeinen Besuch bestimmt und zum Teil schon seit Jahr und Tag eingerichtet und erprobt sind. Hier werden nur solche Pflanzengruppen, welche allgemeines Interesse erwecken, untergebracht.

Die Kulturhäuser sind auf drei Terrassen am Südabhange des Fichtenberges in sonniger Lage, durch Verbindungsgänge zusammenhängend, angeordnet und umfassen 13 Warm- und Kalthäuser und einige Erdhäuser. Sämtliche Gewächshäuser sind an die Zentralheizung angeschlossen und enthalten ca. 4500 qm Grundfläche.

Von den Schauhäusern enthält das Winterhaus 900 qm Grundfläche und ist im Mittelteil 14 m, in den Seitenteilen 6 m hoch. Die meisten Gewächse werden in den wohl präparierten Boden ausgepflanzt. Durch eine Glaswand ist das Winterhaus in zwei Abteile getrennt, 1. in eins für solche Kalthauspflanzen, welche im Winter frostfrei zu halten sind, im Sommer dagegen im Freien stehen können (wie z. B. Palmen, amerikanische Akazien, Lorbeer usw.) und 2. in ein Abteil für Araukarien, grofse Farne u. a., welche auch im Sommer einen gewissen Schutz gegen Wind und Sonnenbrand verlangen, daher in einem reichlich zu lüftenden, aber auch im gegebenen Falle leicht zu schliefsenden Hause unterzubringen sind. Die erstere Abteilung ist so eingerichtet, dafs die Dach- und Seitenfenster abgenommen werden können. Die zweite Abteilung ist zwar fest abschliefsbar und mit fester Bedachung, aber doch mit reichlichen Lüftungsfenstern versehen.



Die Konstruktionen bestehen aus einem inneren Eisengerüst mit teils eisernen Fachwerksstützen und -Trägern, teils mit gufseisernen Säulen. Durch eine glückliche Verteilung der Eisenmassen wird dem Lichteinfall fast gar kein Hindernis entgegengestellt. Jede störende Schattenbildung ist vermieden. Der ganze Raum ist durchflutet von Licht. Im Aeufsern sieht man einen mächtigen Glasbau mit Galerien in Höhe der verschiedenen Dächer, welche durch zwei Treppentürme am Westgiebel zugänglich sind. Das Eisengerüst trägt die Verglasung, welche teils in Holzsprossen liegt, teils in beweglichen Fensterrahmen ruht.

Die übrigen 14 Schauhäuser sind zu einer Baugruppe auf der Höhe des Fichtenberges vereinigt und bilden den Mittelpunkt der gesamten Anlage, sie sind auf zwei Terrassen, welche durch Treppen verbunden sind, angeordnet. Die Länge der Terrasse beträgt 150 m, die Tiefe 60 m.

Im Vordergrund der Anlage auf der oberen Terrasse, welche sich hier nach der Gartenseite öffnet, gewinnt man einen Ueberblick über den ganzen ausgedehnten Garten mit seinen Hügeln und Tälern. Hier liegt das Victoria regia-Haus, welches noch nicht in Benutzung genommen werden konnte, weil es inmitten des Bauplatzes auf der oberen Terrasse liegt.

An der unteren Terrasse liegen südlich von der Mittellinie: 1. Haus für Liliaceen (Musa), 2. desgl. für Bromeliaceen und kleine Farne, 3. desgl. für Baumfarne; nördlich von der Mittellinie: 4. Haus für grofse Succulenten, 5. desgl. für kleine Succulenten und Kakteen. 6. desgl. für Proteaceen. Auf der oberen Terrasse befinden sich: 7. Haus für tropische Dicotyledonen (trop. Laubhölzer), 8. desgl. für Orchideen, 9. desgl. für Kappflanzen und trop. Nutzpflanzen, 10. desgl. für hohe Neuholländer.

Diese Häuser sind nach und nach seit Jahren in Benutzung genommen und haben sich in jeder Beziehung gut bewährt. Ganz besonders interessierten die tropischen Nutzpflanzen, die aufserordentlich reichhaltige Kakteen-Sammlung, die prächtigen Agaven, die feingefiederten Farne, die merkwürdigen Bromeliaceen und das Haus der Musaceen, bei denen die üppige Entwickelung als eine Folge des Auspflanzens in den freien Grund — nicht in Kübeln — angegeben wurde. Und nun mit das Schönste zuletzt: das Orchideenhaus mit auserlesenen Arten, welche eine Reihe der wundervollsten Blüten zeigten, z. B. Cypripedium, Cattleya Schröderae, Odontoglossum u. v. a. Noch werfen wir einen Blick in das erst kürzlich eingerichtete Haus für tropische Laubhölzer. Es ist ein Bau von 400 qm Grundfläche und 12 m Höhe von edler Raumwirkung und gänzlich frei von Mittelstützen. Das viereckige Kuppeldach schwebt scheinbar über den leichten Glaswänden; nur wenn man den Bau von aufsen betrachtet, gewahrt man einige immerhin auch nur leichte Eisenstützen.

Der Architekt des Gartens, Herr Königl. Baurat A. Koerner, erläuterte auf Befragen das Konstruktionsgeheimnis dahin: Das tragende Eisengerüst steckt tief in den Fundamenten verborgen und ragt nur mit den leichten Endigungen der senkrechten Stützen 5 m über die Fundamente hinaus, um die Kuppel aufzunehmen, welche in sich wiederum zusammen gehalten wird durch einen kräftigen Eisenring, der wenig in die Erscheinung tritt, weil er zur Dachgallerie ausgebildet wurde. Das wesentlich Neue dieser Konstruktionsweise liegt in dem aufserordentlich leicht und durchsichtig erscheinenden wenig schattenbildenden Aufbau.

Die Bauten der oberen Terrasse sind noch nicht vollendet. Ein mächtiges, alles überragendes Gerüst zeigt zur Zeit nur die Umrifslinie des Palmenhauses, das in diesem Jahre unter Dach gebracht werden soll. Herr Baurat Koerner hatte auch die Zeichnungen dieses imposanten Bauwerkes ausgestellt. Hier wird ein ungeteilter Raum von 1800 qm Grundfläche, 25 m Höhe und 30 000 cbm Luftinhalt, von einer einzigen aus der Sockelmauer aufsteigenden Glasdecke kühn und gewaltig überspannt. Der Innenraum soll von allen Stützen, Eisenankern und Trägern, welche das Bild der Tropenlandschaft stören könnten, frei gehalten werden.

Die Abmessungen des alten Palmenhauses in Berlin zeigen 990 qm Grundfläche und 18 m Höhe. Sie werden also weit übertroffen. Besonderes Interesse



bietet die Ausführung des gewaltigen Bauwerkes, dessen Grundrifs in den Fundamentmauern klar vor den Beschauern lag. Die Werkpläne und der halbfertige Bau gestattet einen Einblick, wie ein solches Bauwerk entsteht, wie es vom Architekten erdacht, wie die Werksteine zusammengefügt, die Eisen verbunden werden, welche schliefslich die schützende, kaum sichtbare Glashülle tragen.

Ein 5 m tiefes, von einer Stützmauer umschlossenes Becken, soll mit Kulturerde gefüllt werden und die grofsen Palmen aufnehmen. Zur Entwässerung ziehen grofse, begehbare Kanäle durch den Untergrund, die gleichzeitig zur Ableitung der schlechten Luft aus dem Hause dienen. Zwischen diesem Pflanzbecken und der äufseren Umfassungsmauer wird ein Keller die Heizkörper bergen, welche, dem Gesichtskreis entzogen, die tropische Wärme ausstrahlen.

So hat der Architekt überall weise Bedacht darauf genommen, die im rauhen Norden unentbehrlichen technischen Einrichtungen aufserhalb dieses botanischen Schaubildes hinter Kulissen und in Versenkungen anzubringen.

Sogar über dem Dach soll in einem verglasten Aufbau eine Regenvorrichtung, von unsichtbaren Händen in Tätigkeit zu setzen, angeordnet werden, welche je nach Notwendigkeit im „tropischen Amerika" Regen, „am Kilimandscharo" feuchte, warme Nebel spenden wird.

Die genieteten Eisenmassen, die vorläufig auf dem Bauplatz wohlgeordnet lagern — es sind gegen 500 t Eisen erforderlich — harren der Werkleute, welche sie auf die festen Steinsockel, herangewälzt aus den Vulkangebieten der Eifel, stellen sollen. Die Tischler fertigen die Holzteile aus dem kernigen Kiefernholz, dem Erdbebengebiet des westlichen Amerika entstammend, die Glaser proben die Diamanten, um die Glastafeln — 4500 qm — zu zerschneiden. Alles ist, wie die Zeichnungen in wunderbarer Klarheit und Berechnung erkennen lassen, wohl durchdacht und vorbereitet.

Wir wünschen dem Bau einen glücklichen Fortgang, im friedlichen Zusammenwirken des genialen Baumeisters und aller seiner Werkleute, damit auch die Gärtner bald daran gehen können, zu diesem Wunderwerk von Dahlem ihren Anteil beizutragen und damit die gesamte Neuanlage des Botanischen Gartens zu einem guten Ende geführt werde.

*

Die Herkunft der in Amerika nur kultivierten Bananen.

Von Dr. Otto Kuntze.

In der Gartenflora 1906 Seite 232 bis 234 hat Herr Geheimrat Wittmack meine nicht wenigen Indizienbeweise wiedergegeben, dafs die Bananen von den Sandwichsinseln (Hawaii) durch maritime Völkerwanderung nach tropisch Amerika eingeführt wurden. Als ich jene Mitteilungen von Hawaii aus nach Wien an die Deutsche Rundschau für Geographie sandte, war ich noch nicht in Mexiko gewesen, welches doch von Hawaii der nächst zu erreichende tropische Teil Amerikas ist. Bei meinem Besuch in Mexiko ergaben sich noch zwei Indizienbeweise für die Einführung der Bananen durch Hawaii-Insulaner:

1. Es gibt auf der pazifischen Seite Mexikos eine der geringsten Sorten von Kulturbananen, die kaum gröfser als die wilde Banane von Hawaii ist, während ich solche geringe Bananen früher bei meinen Durchquerungen des transaequatorialen Südamerikas und in Westindien, Venezuela, Columbien, Panama, Costarica nicht vorfand.

2. Die Sprache der Hawaii-Insulaner ist auffallend rauh, fast krächzend; in Mexiko ist das zum Teil auch so. Zum ersten Male wurde ich in Mexiko darauf aufmerksam, als ich in einem Theater ein einheimisches Volksstück zu hören bekam.

Was nun die Ansicht betrifft, dafs auch aus Afrika samenlose Bananen eingeführt wurden, so mufs scharf unterschieden werden, dafs dies mit besseren Sorten erst seit 1516, also nach der Entdeckung von Amerika, durch Europäer geschah, keineswegs aber durch tropische Afrikaner (Neger), die keine schiffbaren Rassen wie die Polynesier aufweisen und von denen vor und bei der Entdeckung in Amerika keine Spuren — weder Neger noch Mischlinge — vorhanden waren. Dagegen ist von alten Autoren, wie Humboldt zuerst zusammengestellt hat, bezeugt, dafs vor-



her die Banane schon in Amerika, wo wilde Bananen fehlen, angebaut wurde. Die prähistorische Einführung der samenlosen Kulturbanane in Amerika konnte nur innerhalb der Tropenzone mit ziemlich schwerwiegenden Wurzeltrieben infolge maritimer Völkerwanderung geschehen sein und dafür gibt es nur einen Anhalt: Hawaii-Mexiko.

Lieferung 1428 vom Botanical Magazine enthält folgende Tafeln:

Tafel 8057, Eulophia nuda Benth et Horth f., eine weit verbreitete Orchidee der Indischen Flora, blüht im April und Mai im Warmhause. Tafel 8058 Saxifraga scardica Grieseb., von der Balkanhalbinsel. Tafel 8059, Iris Sieheana Lynch. aus Kleinasien. Die Blüte besitzt eine aparte Farbe. Tafel 8060, Lonicera pileata Oliver aus dem zentralen und westlichen China, in England ist sie winterhart und blüht im April. Tafel 8061, Prunus triloba Lindl., ein chinesischer hübscher Strauch, der in England ebenfalls völlig winterhart ist, dort blüht er im März, während die Blätter erst im Mai sich entwickeln.

Lieferung 1429 enthält folgende Tafeln:

Tafel 8062, Arachnanthe annamensis Rolfe, eine Orchidee aus Annam, wie die Tafel zeigt, eine merkwürdige Neuheit. Tafel 8063, Erica terminalis Salisb. aus Süditalien, Spanien, Corsika, Sardinien. Tafel 8064, Lonicera tragophylla Hemsl., eine schönblütige Art aus China, in England winterhart. Tafel 8065, Polygala apopetala T. S. Brandegee, die einzige Polygala-Art, die die Gröfse eines Baumes erreicht, Heimat ist Kalifornien. Tafel 8066, Ceropegia fusca C. Bolle, eine Asclepiadacee von den Canaren, sieht sehr ähnlich einer Euphorbia. Dr. B.

Personal-Nachrichten.

Professor Dr. A. Engler, Direktor des Kgl. botanischen Gartens in Dahlem-Berlin, ist am 3. Mai von seiner wissenschaftlichen Reise nach Südafrika, Ostafrika, Ostindien und Java mit reicher Ausbeute zurückgekehrt.

Simon, Stadtgarteninspektor zu Gelsenkirchen, ist mit der Leitung der städtischen Gartenanlagen und der kommunalen Friedhöfe betraut worden.

Der zum städtischen Obergärtner gewählte R. Morkramer-Berlin hat bis zu seiner Bestätigung durch den Magistrat die interimistische Leitung und Verwaltung des zweiten Parkreviers (Friedrichshain und die Anlagen im Osten der Stadt) übertragen erhalten.

Pflaume, Obergärtner in Diensten des Fürsten zu Stolberg-Wernigerode in Wernigerode, wurde die Grofsherzogl. Mecklenburg-Schwerinsche silberne Verdienstmedaille verliehen.

Max Hoppe, Kgl. Hofgärtner im Neuen Garten bei Potsdam, ist am 26. April gestorben.

Max Vielmuth, bisher im botanischen Garten in Göttingen tätig, wurde als Stadtgärtner in Saarbrücken angestellt.

F. Wieske in Gelsenkirchen wurde zum städtischen Friedhofsverwalter daselbst ernannt.

Am 3. Mai entschlief sanft nach kurzem Leiden der frühere Gärtnereibesitzer und langjähriges Mitglied und Ehrenmitglied des V. z. B. d. G., Andreas Drawiel in Lichtenberg b. Berlin. Nach 54 jähriger glücklicher Ehe ist er als ein Nestor unter den deutschen Gärtnern im 88. Lebensjahre heimgerufen. Friede seiner Asche!



Bekanntmachung.

Die 2. erweiterte Monatsversammlung

des V. z. B. d. G. findet am

Mittwoch, den 13. Juni 1906

in der festlich dekorierten

Westhalle des Landes-Ausstellungsparkes

statt.

*Die Monatsversammlungen am **31. Mai** und **28. Juni** bleiben hiervon unberührt.*

Zur Ausstellung werden diesmal vornehmlich gelangen: ***Treib- und Ziersträucher, Rasen, Stauden, Frühobst, Frühgemüse u. dergl.***

Kleinere und kleinste Gruppen, sowie einzelne Schaublumen und -Früchte sind ohne Ausnahme willkommen!

Die auf Seite 168 der Gartenflora abgedruckten Bestimmungen treten sinngemäß in Kraft.

Alles weitere in der nächsten Nummer der Gartenflora *vom 1. Juni!*

Der Vorstand.

Tagesordnung

für die

948. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 31. Mai 1906, abends 6 Uhr,**

im Königl. botanischen Museum, Berlin, Grunewaldstrasse 6/7.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crafs II).

II. Vortrag des Herrn Oberlehrers, Professor Dr. Hentig-Berlin:
„Die Verwertung des Mülls als Dung in Gärtnerei und Landwirtschaft."

III. Mitteilungen des Ausschusses für die erweiterte Monatsversammlung am 13. Juni.

IV. Wann empfiehlt es sich, die geplante grofse Gartenbauausstellung in Berlin abzuhalten und in welchem Umfang? Referent: Herr Stadtobergärtner A. Weiss.

V. Beschlufsfassung in erster Lesung über die Bewilligung von 500 Mk. für jede zukünftige, erweiterte Monatsversammlung.

VI. Neuwahl sämtlicher Ausschüsse.

VII. Verschiedenes.

Bemerkung: *Während des ganzen Sommers finden die Versammlungen jedesmal* ***am letzten Donnerstag im Monat,*** *abends 6 Uhr,* ***im Königl. botanischen Museum*** *statt.*

Seit der Verpachtung des alten botanischen Gartens zu Sportzwecken ist der Zutritt zu den Monatsversammlungen ***nur noch von der Grunewaldstrasse 6/7 aus möglich.***

Alle für die Monatsversammlungen bestimmten Gegenstände sind direkt an das Königl. botanische Museum mit der Bezeichnung: ***„Für den Gartenbauverein"*** *zu schicken.*

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4. Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.




1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Zierende Winterfrüchte.

Von G. Scharnke-Dahlem.

(Hierzu Tafel 1551.)

Was kann denn in unseren Gartenanlagen im Winter an schönen, ja selbst zierenden Früchten vorhanden sein außer den wenigen Hagebutten, die im strengen Winter, ebenso wie die Ebereschenfrüchte, von unserer den Winter hier zubringenden Vogelwelt doch bald als Nahrungsmittel vertilgt werden? Die Tafel zeigt es, wenigstens einen Teil der schönsten.

1. Lonicera diversifolia Wall. vom N.W.- bis O.-Himalaya mit den dicht gestellten weißen, glasig durchsichtigen Beeren, so daß die schwarzen Samen leicht durchschimmern, ist eine besonders schöne Zierde für Vasensträuße im Spätherbst. Der Strauch wird groß ca. 3 m hoch, aufrecht wachsend. Die Blätter sind 4—7 mm lang, kurz gestielt, am Rande gewimpert, eiförmig bis eilänglich und zugespitzt. Die im Juni erscheinenden fast sitzenden Blüten sind hell- bis goldgelb und in großen Mengen an der Länge der Zweige in den Blattwinkeln. A. Rehder rechnet diese Lonicera in seiner Synopsis Seite 143 als forma zu L. quinquelocularis Hardw., ebenso vorher Zabel in Beißner, Schelle & Zabel, Handb. Laubholz-Ben. 460 (1903). Der Strauch ist durchaus winterhart.

2. Cotoneaster pannosa Franch., eine noch neue Einführung aus Yunnan, bildet einen bis 2 m hohen wintergrünen Strauch mit büschelig gestellten kleinen lebhaft roten rundlichen Früchten, die noch im Februar und März zwischen dem Laube sehr zierend wirken und durchaus nicht durch Frost oder Schnee verunstaltet werden. Der Strauch baut sich dabei lebhaft und leicht aufstrebend. Die Blätter sind klein, oval länglich, dunkelgrün mit wolliger, weißer Unterseite. Die Blumen sind klein, weißlich und sehr zahlreich gebüschelt. Die Pflanzen sind käuflich bei V. Lemoine et fils in Nancy, oder Barbier & Co. in Orleans oder bei James Veitch & Sons, Ltd. in Chelsea S.W. King's Road 544. Der Strauch ist bisher (3 Jahre) hier durchaus winterhart geblieben.

3. Ilex laevigata (Du Mont) A. Gray, im Atlant. N.-Amerika von Neu-England bis Virginia beheimatet, ist mit seinen korallenroten, den ganzen Strauch bedeckenden runden Früchten eine leuchtende Zierde des Winters. Der Strauch bleibt klein und gehört zur Untergattung Prinus nach Th. Loesener mit abfallenden häutigen Blättern. Die Pflanzen sind getrennt geschlechtig, so daß nur weibliche Exemplare im Winterschmucke prangen, vorausgesetzt natürlich, daß sich einige männliche Pflanzen beigesellt haben und ihnen zum Schmuck verhelfen. Die Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, lebhaft grün, die Blütenstände einblütig, in den Blattachseln



daher dann die herrlichen, gleichmäßig mit roten Steinfrüchten besetzten Zweige bildend. Die Blüten sind klein, unscheinbar weißlich. Der Strauch wächst etwas sparrig aufrecht und ist völlig winterhart.

4. Ilex aquifolium L. f. cameliaefolia Hort., eine, wie der Gartenname besagt, kamelienblätterige Form der Stechpalme mit den bekannten leuchtend roten Früchten, ebensowie

5. Ilex aquifolium L. f. pyramidalis Hort., eine mehr gleichmäßig pyramidenförmig wachsende Form, die beide in nicht allzustrengem Frost oder in geschützten Lagen den Winter überdauern.

6. Cotoneaster Simonsii Baker, wahrscheinlich vom Himalaya, fällt sofort angenehm auf durch die großen roten Früchte, die zweizeilig angeordnet längs der ganzen Zweige sich entwickeln. Hat äußerlich viel Ähnlichkeit mit dem Cot. acuminata (Desf.) Lindl., doch baut sich Cot. Simonsii Baker mehr steil und ist nur wenig verästelt. Die Blätter sind breit elliptisch, an beiden Enden glänzend dunkelgrün und stehen gedrängt meistens zweizeilig. Die Blüten sind ganz hellrot und klein. Auch dieser schöne Strauch ist bisher winterhart geblieben.

7. Pirus pekinensis (Koehne) Hort. berol., wie Prof. Koehne in Gartenflora, 50. Jahrgang, 1901, S. 406 unter „Beiträge zur Kenntnis der Sorbusarten“ die Pflanze als „Sorbus pekinensis“ n. sp. beschreibt, ist in seiner Fruchtfarbe, die auf der Tafel vorzüglich gelungen ist, eine hervorragende Neuheit; sagt doch Koehne selbst, „das Hauptmerkmal der S. pekinensis liegt in der auffallenden Fruchtfarbe, die, soweit bekannt, in der Gattung einzig dasteht.“ Es ist etwas apartes, das ich namentlich für feinere Tafeldekoration empfehlen möchte, zumal auch das Laubwerk sehr zierlich ist und im Herbst eine braunrote Färbung annimmt. Der Strauch wächst pyramidal und schön aufrecht und ist durchaus winterhart. Die Heimat ist wahrscheinlich China.

Soweit die durch die Tafel zu Gesicht gebrachten zierenden Winterfrüchte; doch kann ich mir nicht versagen, noch einige wenige hinzuzufügen, die mit demselben Rechte empfohlen werden können, ich meine Myrica cerifera L., die Wachsmyrte aus N.-Amerika, deren dichtgestellte beerenartige Früchte der weiblichen Pflanze mit einem weißen, mehlartigen körnigen Überzuge bedeckt und sehr zierend sind, ebenso ist das prächtige Laub der Myrica cerifera in gelinden Wintern am Strauch bleibend und von balsamartigem Wohlgeruch. Der Strauch ist absolut winterhart und nimmt mit geringem Boden vorlieb, am liebsten mit sandigem, steinigem. Dann mögen zwei Liguster-Rainweidenarten genannt sein, Ligustrum sinense Lour. und Ligustrum Stauntonii D.C., beide aus N.-China stammend, mit großen lockeren Blütenständen im Juni bis August, schönen, glänzend frisch grünen ovalen sitzenden Blättchen, die den ganzen Winter sich am Strauche halten und mit den sehr reichlich erscheinenden schieferblauen matten kleinen Beeren der lockeren Fruchtstände einen besonders schönen Werkstoff zur Blumenbinderei abgeben. Die Fruchtstände sind bis 40 cm lang, pyramidenförmig, sehr locker und bis 20 cm breit. Auch diese beiden sind winterhart. Weiter empfehle ich Symphoricarpus orbiculatus Mönch, aus N.-Amerika schon seit 1730 in die Gärten Europas eingeführt, mit seinen roten Beeren,



die entgegen den weißen sich bald unansehnlich verfärbenden Schneebeeren der anderen Arten, den Winter über ihre rote Farbe behalten, ja, durch ihr rot und weißes Erscheinen umsomehr zieren, denn die Sonnenseiten der Beeren sind intensiv rot, während die im Schatten des Laubes befindlichen Teile blasser, ja selbst weiß bleiben. Der Strauch bleibt meist aufrecht, ist winterhart und trägt an den schlanken Ruten die endständigen, aber langen geknäuelten Ährchen. Endlich möchte ich nicht vermissen Celastrus orbiculata Thunb. aus Japan, China. Der Baumwürger, ein kräftiger Schlinger mit prächtigen, bis 30 cm langen, pyramidenförmigen Fruchtständen, denn die blattwinkelständigen, 1—3 blütigen Trauben, sitzen auf dieser Länge an den verzweigten Kurztrieben. Im zeitigen Herbst gelb, kugelig, öffnen sich allmählich die gelben Kapselschalen und lassen den orangeroten Samenmantel sehen, die gelben Kapselschalen schlagen sich immer mehr zurück und bilden dann mit den orangeroten Samenmänteln einen prachtvollen Schmuck. Selbst wenn spät im Winter das Gelb der abgefallenen Schalen fehlt, leuchtet noch das Orange der Früchte an dem winterharten Schlingstrauche.

Geschlechtsveränderung bei diözischen Gehölzen.

Von Fritz Graf von Schwerin, Wendisch-Wilmersdorf.

Es ist eine alte Erfahrung, daß irgend eine auffällige, vom Gewöhnlichen abweichende Erscheinung in der Natur nie vereinzelt vorkommt. Hat irgend ein Beobachter bei einer Tierart, einer Pflanzengattung oder einer Gesteinsformation eine eigentümliche Abweichung nach einer bestimmten Richtung hin zum ersten Male aufgedeckt, und hierdurch auch Andere angeregt, den neuen Pfad suchend abzugehen, der nur durch Zufall bisher noch nicht betreten wurde, so werden in Kürze gleiche oder ähnliche Vorkommnisse gefunden werden. Es wiederholt sich alles in der Natur.

Unter diözischen Pflanzen versteht man solche Arten, bei denen die männlichen und weiblichen Organe nicht auf ein und derselben Pflanze vorkommen; die einen Individuen besitzen dann Blüten mit nur männlichen, den Blütenstaub produzierenden Organen, die anderen nur die Samenhüllen mit den dazu gehörigen Blütenteilen.

Solche Pflanzen mit getrennten Geschlechtern umfaßt die Gattung Taxus.

Sehr merkwürdig ist nun die wiederholt gemachte Beobachtung, daß ausnahmsweise Pflanzen von Taxus baccata Äste mit männlichen und Äste mit weiblichen, später fruchtenden Blüten gleichzeitig aufwiesen. Ein solches interessantes Exemplar fand Garteninspektor Rettig im botanischen Garten zu Jena, wo es jetzt noch steht. Es ist dies jedoch nicht etwa ein ganz vereinzelter Fall, sondern kommt, wie Prof. Koehne in den „Mitt. der DDG." 1905, S. 79 angibt, gar nicht so selten vor und wird nur deshalb so oft übersehen, weil im Frühjahre die männlichen Blüten ebenso unansehnlich wie die weiblichen Blüten sind, und daher



von einem nur flüchtigen Beobachter nicht sofort unterschieden werden. Die männlichen Blüten fallen im Verblühen ab, und es bleiben nur die sich aus den weiblichen Blüten entwickelnden Früchte an der Pflanze, die dann natürlich eine rein weibliche zu sein scheint.

Nach Beißner ist dasselbe auch bei Cephalotaxus beobachtet worden.

Anknüpfend an diese Erscheinung möchte ich zu einer Beobachtung anregen. Wie bekannt, ist der Bau der Krone des männlichen Ginkgo biloba verschieden von dem der weiblichen Pflanze. Während letztere einen mehr pyramidalen (natürlich nicht etwa säulenförmigen) Wuchs besitzt, baut sich der ältere männliche Ginkgo mit mehr breiter, rundlicher Baumkrone. Es kann somit schon von weitem darauf geschlossen werden, ob der Baum ein männlicher oder weiblicher ist. („Distance-Botanik".) Nun ist mir schon zweimal von Besitzern solcher Pflanzen versichert worden, dies treffe bei ihren — in beiden Fällen sehr bezeichnender Weise weiblichen — Bäumen nicht zu. Diese trügen Früchte und seien dabei durchaus nicht mit einer zugespitzten Krone versehen.

Mir scheint es in diesen beiden Fällen durchaus nicht unmöglich, daß sich bei den betreffenden Pflanzen beide Geschlechter auf ein und demselben Exemplar befinden, und somit auch die sonst so charakteristische Wuchsform beeinträchtigt wurde. Auch hier sind die Blüten beider Geschlechter ähnlich und zudem beide sehr unscheinbar, so daß ein Übersehen der sehr bald abfallenden männlichen Blüten sehr wohl stattfinden konnte. Ich rate daher, früchtetragende Ginkgo mit mehr rundlicher, also anomaler Krone, nach der angegebenen Richtung hin im Frühjahre genau zu untersuchen.

Aber auch bei Laubhölzern lassen sich solche Geschlechtsveränderungen nachweisen.

In meinen umfangreichen Ahornkulturen wurden von meiner einzigen, rein männlichen Stammpflanze des Acer californicum rubescens (nicht Acer Negundo!) zwei Reihen veredelt. Sämtliche Okulanten blühten nach einigen Jahren männlich, eine einzige jedoch hatte lediglich weibliche Blütentrauben und setzte jedes Jahr Früchte an. Diese Pflanze ist in allen Merkmalen völlig die vom Typus sehr abweichende Form rubescens, so daß etwa eine Verwechselung der Augen gelegentlich der Veredelung gänzlich ausgeschlossen ist. Es bleibt also lediglich die Annahme übrig, daß das betreffende Auge einem weiblichen Triebe der sonst männlichen Pflanze entnommen wurde, oder, da an der Stammpflanze noch keine weibliche Blüte beobachtet ist, daß eben dieses eine Auge ein weibliches war, aus dem später ein Zweig mit nur weiblichen Blüten erwachsen wäre. Jeder Zweig stammt ja ursprünglich aus einem einzigen Auge. — Ich bemerke noch, daß ich bis dahin überhaupt keine weibliche Pflanze des Acer californicum Torr. et Gray besaß, auch nicht von der typischen Form.

Etwas anders liegt der Fall bei Acer saccharinum L. (dasycarpum Ehrh.). Die Arten der Sektion Rubra sind nicht rein diözisch. Die einen Individuen haben in den Blüten funktionsfähige Staubbeutel, aber völlig zurückgebildete Ovarien; die anderen besitzen funktionsfähige, fruchtende

Ovarien, aber Staubgefäße, die niemals Blütenstaub produzieren, sondern stets auf ganz kurzen, nicht herauswachsenden Stielen sitzen bleiben und ungeöffnet und vertrocknet abfallen, sobald das von anderen Stämmen befruchtete Ovarium zu schwellen beginnt. Immerhin kann man bei solchen androdiözischen Arten also gewissermaßen auch von männlichen und weiblichen Blüten bezw. Bäumen sprechen, insofern, als auf jenen Exemplaren nur die männlichen, auf diesen nur die weiblichen Organe der Blüte funktionieren.

Nun berichtete schon Meehan, Proceed. of the Akad. of Philadelphia 1880, S. 122, daß auf Acer saccharinum L. beiderlei Blüten beobachtet seien. Da in meinen Kulturen sämtliche in der Gfl. 1893 beschriebenen Formen von Acer saccharinum und rubrum blühen, so konnte ich feststellen, ob sich dies wiederholt. Ich fand bei einigen wenigen Exemplaren der sonst rein weiblichen Formen pendulum, Wieri und albo-variegatum Zweige mit rein männlichen Blüten, eine Erscheinung, die sich alle Jahre wiederholt, natürlich stets an ein und denselben Zweigen. Es läßt sich dies um so leichter beobachten, als bei Acer saccharinum L. die männlichen Blüten meist gelblich, die weiblichen dagegen rot gefärbt sind. — Ferner entstand bei mir ein äußerst fein, noch feiner als die Form Wieri, zerschlitzter, nicht pendulierender Sämling, wohl der schönste Fund in meinen Saatquartieren, den Herr Beißner so gütig war, nach mir zu benennen. Jetzt in diesem Frühling blühten zum ersten Male eine Anzahl davon gezogener Hochstämme und zwar die einen mit weiblichen, die anderen mit männlichen Blüten, und manche gemischt. Es ist daher wahrscheinlich, daß der damalige kleine Sämling schon Triebe mit männlicher und Triebe mit weiblicher Anlage besessen hat.

Der alte botanische Garten in Berlin besitzt die bekannten herrlichen uralten Acer saccharinum-Stämme vor dem Palmenhause, sowie an anderen Stellen zwei alte, hohe Acer rubrum. Alle diese Bäume haben, in obigem Sinne, weibliche Blüten und fruchten alljährlich außerordentlich reich, obwohl ich in dem ganzen Garten nicht eine einzige Pflanze mit „männlichen“ Blüten finden konnte. Auch Herr Garteninspektor Perring und Herr Obergärtner Strauß haben mir wiederholt bestätigt, daß bis etwa 1895, wo durch mich die ersten männlichen Pflanzen dem Garten einverleibt wurden, solche trotz größter Sorgfalt dort und in der Umgegend nicht aufzufinden waren. Wenn man nun nicht annehmen will, daß durch Wind oder Insekten aus der meilenweit entfernten Späthschen Baumschule eine Bestäubung stattfand, vorausgesetzt, daß in den 80er Jahren dort überhaupt von Acer saccharinum oder rubrum blühende Pflanzen vorhanden waren, so bleibt nur übrig, anzunehmen, daß an dem einen oder anderen Baum vielleicht ein Zweig mit männlichen Blüten vorhanden war, der von unten wegen der großen Höhe nicht erkannt werden konnte.

Bei Acer rubrum L. dagegen habe ich eine ähnliche Beobachtung noch niemals gemacht.

In der Halbmonatsschrift „Aus der Natur“, Verlag E. Naegele-Leipzig, berichtet Prof. J. Römer-Kronstadt von der Geschlechtsveränderung einer Weide:



„Im Schulhofe der evangelischen Mädchenschule in Kronstadt (Siebenbürgen) stehen neben dem Brunnen zwei große Hängeweiden. Die Weide ist keine Trauerweide, sondern ein Bastard von Salix babylonica mit S. fragilis, der vom Botaniker Andrzejowsky S. blanda benannt worden ist. Als die zwei Weiden vor etwa dreißig Jahren gepflanzt wurden, waren sie männlich. Manche Zweige habe er im Laufe der Jahre abgeschnitten und präpariert und nie andere als staubblattblütige gefunden. Vor sieben Jahren fiel es ihm auf, daß hie und da an der Spitze des Kätzchens einzelne Stempelblüten sich gebildet hatten. Dieser Vorgang wiederholte sich in den nächsten Jahren, und zwar so, daß immer mehr Stempelblüten, meistens an der Spitze des Kätzchens, sich bildeten. Bald fand er Kätzchen, die ganz weiblich waren. Sie bildeten auch Früchte, und bald flogen zahlreiche Samen von den ursprünglich männlichen Weiden davon. In den nächsten Jahren waren schon kleine Zweige mit lauter Stempelkätzchen besetzt, und heuer fand er einen großen Ast, der schon ganz weiblich geworden war. Nachbaräste waren zum Teile noch mit männlichen, zum Teil aber auch schon mit weiblichen Kätzchen besetzt. So hat es denn den Anschein, als ob in kurzer Zeit die zwei großen Weidenbäume das Geschlecht der Blüten ganz ändern wollten, so daß schließlich aus den zwei Weiden mit Staubblattkätzchen solche mit Stempelkätzchen werden müssen."

Über die **Ursachen** solcher Geschlechtsveränderungen lassen sich nur Vermutungen aussprechen.

Zunächst zu den oben erwähnten Beispielen beim Ahorn. Nach Professor Pax stellt die Gattung Acer ein lehrreiches Beispiel für einen Verwandtschaftskreis dar, der gegenwärtig im Begriffe steht, aus einem zweigeschlechtlichen Aufbau seiner Blüten zur völligen Trennung der Geschlechter überzugehen, wie es auch schon die Wittrockschen Beobachtungen über die auffallend große Inkonstanz in der Geschlechterverteilung beim Spitzahorn, Acer platanoides L., wahrscheinlich machen. Ich selbst habe ähnliches bei Acer cissifolium K. Koch beobachtet und besitze von dieser Art sogar rein männliche, jährlich überreich blühende Exemplare, während die Art nach Pax nicht diözisch sein soll.

Dies angenommen, wird der geschilderte Vorgang beim Acer saccharinum L. zunächst nicht verständlicher, da die veränderten Blüten ja nicht **rein** männlich bzw. weiblich sind, sondern das andere Geschlecht im verkümmerten Zustande mit sich führen, ebenso wie die typischen Pflanzen derselben Art.

Nun kommt die Geschlechtsveränderung aber auch bei Arten vor, die bereits rein diözisch sind, wie Acer californicum und Taxus baccata und da sie sich nur auf einzelne Zweige erstreckt, die doch aus einer einzigen Knospe entstammen, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß hier eine einfache Knospenvariation vorliegt, durch welche, wie sonst eine veränderte Wuchsart, Form oder Farbe des Blattes, so auch ein verändertes Geschlecht sehr wohl erscheinen könnte. Diese Annahme gewinnt noch eine weitere Stütze darin, daß alle sogenannten Knospenvariationen bei den spontan wachsenden Pflanzen sehr selten, bei allen Kulturpflanzen aber verhältnismäßig sehr häufig vorkommen, und die an-



gegebenen Fälle von Geschlechtsänderung ausnahmslos an Kulturformen beobachtet wurden.

Unter dem Begriff „Knospenvariation“ verstehe ich übrigens nicht, daß die betreffende Variation erst in der Knospe entsteht, der sie zuerst entwächst, sondern, daß sie in dieser Knospe zum ersten Male zutage tritt, und schon vorher vom Samenkorn an latent in der Pflanze vorhanden war.

Wenn Professor Koehne, Mitt. der DDG. 1905, S. 79, als Ursache der Geschlechtsänderung starkes Verschneiden der Pflanzen angibt, so läßt sich dies sehr wohl mit der Annahme der Knospenvariation vereinen, da bisher im Innern der Rinde verlaufende variierende Zellenreihen, die man z. B. an buntblättrigen Gehölzen so schön beobachten kann, gerade durch Zurückschneiden die Gelegenheit erhalten, ganz unvermutet in irgend einer Lenticelle aufzuknospen und plötzlich zu erscheinen.

Wenn ich, s. Mitt. d. DDG. 1896, S. 41, bei Acer saccharinum pendulum, das weiblich ist, einen Ast mit männlichen Blütenbüscheln beobachtete, und in einem solchen männlichen Blütenbüschel eine einzige weibliche, später fruchtende Blüte, die also mit allen den männlichen doch aus ein und derselben Knospe entstammt, so wäre dies noch kein Gegenbeweis gegen Knospenvariation, da auch bei bunten Gehölzen in ein und derselben Knospe sich oft ein zum grünen Typus zurückschlagendes Blatt findet, z. B. häufig sogar bei den sonst zu den konstantbunten Gehölzen zu rechnenden Acer platanoides Wittmacki, Philadelphus coronarius aureus, Cornus alba argenteo-marginata und anderen.

Ganz anders liegt jedoch der Fall bei den vorerwähnten beiden Salix blanda. Hier ist nicht, wie bei den Taxus und Acer, einer sonst männlichen Pflanze einer oder mehrere Zweige weiblichen Geschlechts bzw. umgekehrt entsproßt, sondern es begannen seit etwa sieben Jahren in den vorher rein männlichen Blütenkätzchen allmählich mehr und mehr weibliche Blütchen aufzutreten, so daß, wenn diese Umwandlung so fortschreitet, wie sie begonnen, voraussichtlich sich in kurzer Zeit rein männliche Bäume in rein weibliche verwandelt haben werden.

Diese Umwandlung betrifft nicht einzelne Äste, sondern die ganzen Pflanzen; es liegt kein starkes Schneiden vor, denn Prof. Römer spricht von „starken Ästen“ und, was das merkwürdigste ist, sie zeigt sich nicht an einer, sondern an zwei nebeneinanderstehenden Pflanzen derselben Art, ja noch mehr, sie beginnt bei beiden gleichzeitig und schreitet bei beiden ebenmäßig fort, so daß man hierdurch wirklich fast verleitet werden könnte, in irgend welchen äußeren Einwirkungen den Grund zu suchen, wenn nicht Prof. Römer ausdrücklich hinzufügte, die Verhältnisse des Bodens, Standortes und Klimas seien durchaus die gleichen geblieben.

Über die Ursache dieser Geschlechtsveränderung läßt sich daher vorerst wohl nicht einmal eine Vermutung aussprechen.



Der Kalkstickstoff und seine Verwendung in Gartenbau und Landwirtschaft.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 26. April 1906, von Dr. Brahm.

(Schluſs.)

Was nun die Ergebnisse der Düngungsversuche, welche den Wert des Kalkstickstoffs als stickstoffhaltiges Pflanzennährmaterial feststellen sollten, angeht, so ist darüber folgendes zu sagen:

Ich bemerke jedoch, daß ich nur einen Teil dieser Versuche hier kurz erwähnen kann.

Die ersten eingehenden Versuche wurden von Geheimrat Wagner in Darmstadt und Prof. Gerlach in Posen im Jahre 1901 begonnen und bis in die neueste Zeit fortgeführt. Es wurde zunächst gefunden, daß der Stickstoff des Kalkstickstoffs im Boden zunächst in Ammoniak übergeht und dann ebenfalls wie dieses nitrifiziert wird. Die Wirkung des Kalkstickstoffs wurde um so besser gefunden, je später dieses Düngemittel ausgestreut wird. Die Umsetzung des Kalkstickstoffs in freies Ammoniak, wodurch bekanntlich große Verluste entstehen, geht noch schneller vor sich, als bei schwefelsaurem Ammoniak, weshalb sich auch das neue Düngemittel weniger zur Kopfdüngung eignet.

Ferner machte auch die Moorversuchsstation zu Bremen Düngungsversuche mit Kalkstickstoff auf Hochmoorböden, die sehr ungünstige Resultate ergaben. Dies scheint mit der Zusammensetzung der sauren Moorböden zusammenzuhängen.

Auch die schwedische Moorkulturstation zu Jönköping wiederholte diese Versuche und sagt dem Leiter derselben hierüber folgendes: „Die Stickstoffdüngung kommt auch auf vielen Mooren in Betracht, und die Versuche, die wir mit dem Kalkstickstoff ausführten, ergaben, daß die Stickstoffwirkung auf Niederungs- und Mischmoor eine recht gute war, obgleich sie gegen den Salpeterstickstoff zurücksteht.

Auf Hochmoorböden war dagegen die Wirkung äußerst gering und es zeigte sich, daß die Umwandlung des Cyanamidstickstoffs in Salpeterstickstoff auf Hochmoorböden äußerst langsam vor sich geht. Während in 5 Wochen in einem gut zersetzten Niederungsmoorboden 57 % des Gesamtstickstoffs des Cyanamids in Salpeter übergeführt war, konnten in einem typischen Hochmoorboden unter denselben Bedingungen nur etwas über 2 % nachgewiesen werden."

Ausgedehnte Düngungsversuche, die von dem Leiter der Düngungsversuche der Akademie in Schweden zu Edsby bei Stockholm ausgeführt wurden, bestätigten die günstigen Ergebnisse, die durch Kalkstickstoff erzielt wurden.

Von Prof. Edler in Jena wurden mit Kalkstickstoff Düngungsversuche bei Runkeln ausgeführt und es ergab sich, daß der Kalkstickstoff den Ertrag erhöht hat und zwar zwischen 51,4 und 64,6 dz pro Hektar. Besonders ist hervorzuheben, daß die Runkeln in keinem Stadium des Wachstums bei Kalkstickstoffdüngung den Eindruck machten, als seien sie



durch das Düngemittel geschädigt; die jungen Pflanzen entwickelten sich vom Aufgang an sehr kräftig und zeigten keinerlei Vergiftungserscheinungen, wie man sie sonst beobachtet haben will. Auch an der Großh. Badischen Landw. Versuchsanstalt Augustenburg stellte Prof. Dr. Behrens eingehende Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Calciumcyanamids zu Düngezwecken an, ebenso nach der Richtung hin, ob die Umwandlung des Kalkstickstoffs bzw. des Cyanamids im Boden ein von Bakterien hervorgerufener Vorgang ist. Es wurde dabei nachgewiesen, daß bei den Umsetzungen im Boden ammoniakbildende Organismen eine Rolle spielen. Bei den Versuchen wurden die früheren Beobachtungen bestätigt, daß frische Kalkstickstoffdüngung das Gedeihen der Pflanzen außerordentlich hemmt, die Keimung von Samen in frischgedüngtem Boden sogar verhindert.

Deshalb muß Kalkstickstoff bereits einige Zeit vor der Aussaat gegeben werden, damit bis zur Aussaat sich die schädliche Wirkung verloren hat. Weitere Beiträge über die Verwendbarkeit von Calciumcyanamid lieferten die Versuche von Prof. Dr. Seelhorst und Dr. A. Müther. Hierbei wurden besonders nachstehende Punkte berücksichtigt:

1. Der Einfluß der Zeit der Unterbringung auf die Wirkung des Kalkstickstoffs.

2. Der Einfluß der Tiefe der Unterbringung auf die Wirksamkeit des Kalkstickstoffs.

3. Der Einfluß des Bodens und der Beidüngung auf die Wirksamkeit des Kalkstickstoffs.

Daneben wurde untersucht, welche Verbindungen des Kalkstickstoffs oder seiner Umsetzungen den Pflanzenwuchs schädigen, welche Bodenbestandteile dieser Schädigung entgegenwirken und ob der Wassergehalt des Bodens Einfluß auf diese Schädigung hat. Diese Versuche wurden in ausgedehntester Weise ausgeführt; es fand sich, daß der Kalkstickstoff auf sandigem Lehmboden eine bedeutende Erntesteigerung horvorbringt und dem schwefelsauren Ammoniak im Düngewert wenigstens gleichzusetzen ist. Auf Lehmboden ist auch eine sehr bedeutende Wirkung des Kalkstickstoffs in allen Fällen, mit Ausnahme der späten und flachen Unterbringung, eingetreten.

Kurz zusammengefaßt ist das Ergebnis, daß der Kalkstickstoff als Düngemittel sich auf allen etwas feinerdereichen Bodenarten sehr gut gebrauchen läßt, wenn man die Vorsicht anwendet, ihn etwa 8 Tage vor der Aussaat auszustreuen und möglichst gut unterzubringen. Prof. Remy zu Bonn-Poppelsdorf kam zu ähnlichen Resultaten.

Mit die ausgedehntesten Versuche wurden in Italien angestellt und zwar ebenfalls an den dortigen Landwirtschaftlichen Versuchsstationen. Es wurden fast alle wichtigen Kulturpflanzen, wie Roggen, Hafer, Weizen, Reis, Mais, Wiesen, Hanf, Lein, Kartoffeln, Rüben, Raps, Möhren, Wein, Oliven und sonstige Obstbäume in den Bereich der Untersuchungen gezogen und auch hier die schon vorher geschilderten günstigen Erfolge bestätigt. Eine Reihe dieser Versuchsergebnisse ist unter dem Titel „La Calciocianamide" von Prof. Anassagora d'Ercole zusammengefaßt, worin auch recht schöne Abbildungen von Pflanzenkulturen mit und ohne Düngung wiedergegeben sind.

Was nun die Verwendungsweise des Calciumcyanamids bei gärtnerischen Kulturpflanzen angeht, die im allgemeinen viel empfindlicher sind als landwirtschaftliche, so liegen darüber schöne Versuche vor, die von Dr. R. Otto zu Proskau ausgeführt wurden. Zum Vergleiche dienten Düngungen mit Chilisalpeter und Ammoniumsulfat. Als Versuchspflanzen dienten Spinat, Salat und Weißkohl. Von

Chilisalpeter wurden	25	g	pro	qm,
Schwefelsaures Ammoniak	18,4	„	„	„
Kalkstickstoff	20	„	„	„

zur Düngung angewandt.

Auch bei diesen Anbauversuchen wurde deutlich die günstige Wirkung des Kalkstickstoffs konstatiert, wenn die Vorsicht natürlich gebraucht wurde, daß die Pflanzen erst 12 Tage nach der Düngung eingesetzt wurden.

Es ließ sich dieselbe Wirkung wie mit Ammoniumsulfat und Chilisalpeter erzielen, trotz einer vorherigen Stallmistdüngung. Diese Versuche wurden von E. Wein zu Weihenstephan bestätigt, der Salat, Rettig und Kohlarten kultivierte. Ganz ausgeschlossen ist natürlich die Anwendung von Kalkstickstoff für Gartendüngung als Kopfdünger und die Unterbringung unmittelbar vor der Aussaat oder vor dem Stecken der Gartenpflanzen, wie ich schon des öfteren erwähnt habe.

Wenn man nun bedenkt, daß die Düngungsversuche einen relativ gleichkommenden Wert in bezug auf Ammoniumsulfat und Chilisalpeter ergeben haben und des weiteren bedenkt, daß die noch in Betracht zu ziehende Preisfrage z. Z. eine ziemliche Konkurrenz zuläßt, so dürfte hinsichtlich der künftigen Bedeutung des Kalkstickstoffs als Stickstoffdüngemittel kein Zweifel mehr obwalten.

Ganz abgesehen davon, spricht aber noch ein anderer Umstand für die Anwendung einer späteren Kalkstickstoffdüngung günstig. Nicht nur das Ammoniumsulfat, sondern auch der Chilisalpeter enthalten einen Bestandteil, welcher für Düngungszwecke schlechterdings unbrauchbar ist. Im ersteren Falle handelt es sich um die Schwefelsäure, im letzteren um das Natron. Gerade bei einem häufigen und verhältnismäßig starken Gebrauch von Chilisalpeter, wie es wohl bei intensiven landwirtschaftlichen Betrieben, z. B. im Rübenbau fast immer zutreffen dürfte, hat man schon seit geraumer Zeit nicht ohne Besorgnis eine zunehmende Erhärtung der Ackerkrume beobachtet, die besonders bei näßeren Böden unangenehm zutage tritt. Dies ist durchaus nicht zu verwundern, denn das für die Ernährung der Pflanzen untaugliche Natron, welches im Chilisalpeter zu rund 30% enthalten ist, geht natürlich nicht in die abgeernteten Feldfrüchte über, sondern häuft sich beständig im Boden an. Dieser Übelstand würde nun bei einer eventuellen Kalkstickstoffdüngung gänzlich wegfallen. Der Kalkstickstoff besteht nur aus Elementen, welche das Wachstum der Pflanzen begünstigen. Allerdings spielt die Kohle vielleicht nur insofern eine Rolle, als sie die Humusbildung etwas befördert, dagegen ist der andere Bestandteil, der Kalk, ein für die Verbesserung des Bodens äußerst wertvolles Material. Da im allgemeinen die Ackererde fast stets genügend Kalk enthalten wird, um das bloße Ernährungsbedürfnis der Pflanzen zu befriedigen, so ist der Kalkdüngung mehr eine sekundäre, aber nichtsdesto-

weniger wichtige Wirkung zuzuschreiben. Dieselbe äußert sich auf dreierlei Weise: 1. in physikalischer Hinsicht, um den Boden zu lockern und zu erwärmen; 2. in chemischer, um die Mineral- und Humussäuren zu neutralisieren und den Boden aufzuschließen, d. h. unlösliche, vorwiegend mineralische Stoffe löslicher zu machen; 3. in physiologischer, um die Vermehrung der Mikroorganismen, besonders der Nitrifikationsbakterien, zu begünstigen, zugleich aber auch die Nematodenverbreitung zu verhindern. Wenn man augenblicklich mit jedem Zentner Stickstoff, den man in der Form von Chilisalpeter verwendet, den Boden durch ca. 2 Zentner Natron verschlechtert, führt man mit 1 Zentner Stickstoff, der in etwa 7 Zentner Kalkstickstoff enthalten ist, dem Boden zugleich als äußerst wertvolle Beigabe 5 Zentner Kalk zu. Ich möchte noch erwähnen, daß die Annahme nicht richtig ist, daß durch den Kalkstickstoff der Chilisalpeter verdrängt werden solle. Jeder dieser beiden Stickstoffdünger hat sein eigenes und weites Anwendungsgebiet. Mit Rücksicht auf die in absehbarer Zeit zu erwartende Erschöpfung der Lager von Chilisalpeter, sowie auf die in dieser Voraussicht schon jetzt eintretende Erhöhung des Salpeterpreises ist es dringend angezeigt, für Gartenbau und Landwirtschaft sich nicht auf die Anwendung des Chilisalpeters allein zu stützen, sondern andere von der Technik gebotene Stickstoffdünger baldmöglichst zu erproben.

Auf der anderen Seite ist es für unser gesamtes wirtschaftliches Leben nicht gleichgültig, ob zur Hebung unserer Bodenkultur 150 Millionen Mark und bei erhöhten Konjunkturen noch mehr ins Ausland gehen, oder ob ein Teil dieser Beträge für Erzeugnisse unserer eigenen chemischen und elektrischen Industrie dem Inlande zufließen. Leider wird die erste große Anlage, die mit einer Jahresleistung von 20000 Tonnen Kalkstickstoff mit 3000 PS. arbeitet, in Italien, in Piano d'Orte in den Abruzzen gebaut bzw. hat jetzt den Betrieb aufgenommen. Dieselbe ist von der Società Italiana per la fabbricazione di Prodotti azotati e di altre sostanze per l'Agricultura errichtet, welche daselbst billige Wasserkräfte besitzt. Weitere Fabriken im Rhonetal, in Dalmatien und in Schweden werden im Laufe der nächsten Zeit folgen, hoffentlich auch solche in Deutschland, damit wir für diese deutsche Erfindung nicht wieder dem Auslande tributpflichtig werden, sondern deren Vorteile auch bald für unsere Industrie ausnützen können.

Ich will hiermit meine Ausführungen schließen, nachdem ich Ihnen in großen Zügen einen Überblick gegeben habe, wie heutzutage hinsichtlich der Gewinnung und Benutzung des atmosphärischen Stickstoffs die Verhältnisse liegen. Ich glaube aus dem Mitgeteilten Ihnen schon gezeigt zu haben, daß man in der Ausnutzung des atmosphärischen Stickstoffs einen gewaltigen Schritt vorwärts gekommen ist und daß die bange Sorge, wo in zukünftigen Zeiten der Gärtner oder Landwirt den Stickstoff hernehmen soll, jetzt als beseitigt hingestellt werden kann.

Diskussion.

Herr Oberlehrer E. Heine von der Königl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem nimmt als erster das Wort und führt aus, daß der Herr Vortragende für Erfolge mit Kalkstickstoff im Gartenbau nur wenige Gewährsmänner habe anführen können. Das sei bei der großen Zurückhaltung, welche Gärtner



und Gartenbesitzer den sog. künstlichen Düngemitteln gegenüber allgemein zeigten, wohl erklärlich. Über die im Vortrag angeführten Versuche von Dr. Otto in Proskau habe letzterer im Jahrgang 1904 der Gartenflora Seite 534 selbst ausführlich berichtet. Im letzten Sommer seien auch auf dem Gelände der Königl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem Versuche mit dem neuen Stickstoffdünger angestellt worden, deren Ergebnisse in dem kürzlich erschienenen Jahresbericht der Anstalt veröffentlicht worden seien. Von vier gleich großen und gleichmäßig vorbehandelten Parzellen erhielt eine Kalkstickstoff, die zweite Chilisalpeter, die dritte schwefelsaures Ammoniak, die vierte blieb ungedüngt; jede Parzelle wurde in vier Beete zerlegt, von denen eines mit Weißkohl, das zweite mit Wirsingkohl, das dritte mit Spinat, das vierte mit Kopfsalat bestellt wurde. Es zeigte sich bald, daß Salat und Spinat sich auf den Kalkstickstoffbeeten schneller als auf den anderen entwickelte und früher reifte. In bezug auf die Erntemenge ergaben sich auf den gedüngten Beeten nicht erhebliche Unterschiede, so daß hier der Stickstoffkalk sich den anderen Stickstoffdüngern gleichartig zeigte. Nicht ganz so günstig war der Erfolg bei den Kohlarten; in der Nachwirkung, die durch eine zweite Bestellung ermittelt wurde, blieb der Kalkstickstoff gegen schwefelsaures Ammoniak zurück. Die den Flächen gegebenen Düngermengen waren zwecks genauer Vergleichung so berechnet, daß auf das Quadratmeter in jedem Falle 5 g Stickstoff kam. — Auf Obstbäume und Topfpflanzen hätten sich die Dahlemer Versuche bisher nicht erstreckt. Bei der großen Reinheit des Materials, das durch überflüssige, unverdauliche Stoffe nicht beschwert sei, könne aber angenommen werden, daß der Kalkstickstoff für die Zusammensetzung von Blumenerden an Stelle von Hornmehl, Hornspänen u. dgl. sehr wohl wird Anwendung finden können, wenn nur die Vorsicht gebraucht wird, den Dünger einige Tage vorher mit der feuchten Erde zu mischen, so daß geringe Spuren von Azetylen, die sich vielleicht aus dem nicht ganz reinen Cyanamid entwickeln könnten, sich wieder verflüchtigt hätten. Diese Vorsicht sei übrigens auch den Gemüsepflanzen gegenüber durchaus am Platze, so daß man nach dem Aufstreuen und sofortigen Unterhacken auf den Beeten mindestens 8 Tage mit der Bestellung warten sollte.

Im weiteren Verlaufe der Diskussion führt Herr Heine eine Frage von Herrn de Coene noch weiter aus, daß im Gegensatz zum Chilisalpeter, den man nur als Kopfdünger geben dürfe, der Kalkstickstoff im Boden festgehalten werde und daher lange nicht so schnell in Erdmischungen unwirksam werden können, wie der Chilisalpeter, der durch mehrmaliges Begießen des Topfes sicher ausgewaschen sei und sich daher für Zusammensetzung von Blumenerden ganz und gar nicht eigne.

Herr Bluth, der Vorsitzende des Auschusses für Topfdüngungsversuche, teilte mit, baß der Ausschuß seit 1905 sehr interessante Versuche mit Rosen und Topfobst mache. Seien die Versuche auch noch nicht abgeschlossen, so lasse sich doch heute schon ein Resultat in der Entwickelung der Blüte erkennen. Er möchte das die Bedeutung der Örtlichkeit oder des Standortes nennen. Auf allen Stationen sei genau nach Vorschrift gearbeitet, und doch sei auf der Station, die der Sonne am meisten preisgegeben sei, die Wirkung des tierischen Düngers wesentlich höher. Eine



weitere Erfahrung sei die, daß der Taubendünger durchschnittlich den Blütenansatz begünstige. Herr Bluth spricht sich sehr warm dafür aus, daß der Verein in Zukunft auch Versuche mit Kalkstickstoff anstellen möge.

Herr Gärtnereibesitzer de Coene, Französ. Buchholz, fragt an, wie es mit einer nachhaltigen Wirkung des Kalkstickstoffs stände. Das sei ganz besonders für mehrjährige Kulturen von Wichtigkeit. Chilisalpeter wirke ja nur immer für den Augenblick.

Herr de Coene hat selbst mit größter Genauigkeit weitgehende Versuche mit künstlicher Düngung angestellt und ist zu dem Endresultat gekommen, daß ein wirklicher Erfolg im Verhältnis zu den Kosten der Versuche bis jetzt nicht herausgesprungen sei.

Herr Cordel ist ebenfalls der Meinung, daß künstliche Düngemittel schwerlich jemals in der Gärtnerei eine hervorragende Rolle spielen würden. Der Gärtner stelle sich kunstgerecht solche Erden, wie er sie brauche, durch Mischung her. Für Topfgewächse, die lange in einem Kübel stünden, so wie für Freilandkulturen läge die Sache freilich anders. — Kohlenwasserstoff sei immer ein Pflanzengift. Versuche, die man mit jungen Ahornbäumen angestellt habe, indem man ihren Wurzeln längere Zeit hindurch Leuchtgas zuführte, hätten genugsam bewiesen, daß keine Pflanze dieses Gas auf die Dauer vertrüge.

Herr Gärtnereibesitzer Dietze-Steglitz hat schon seit längerer Zeit Versuche mit Kalkstickstoff gemacht, indem er einen Komposthaufen von etwa 20 cbm Inhalt mit 1 Zentner Kalkstickstoff durchsetzte. Diese Mischung wurde in gewissen Zeiträumen 4 bis 5 mal umgestochen und dann bei Chrysanthemum und solchen Rosen zur Anwendung gebracht, die schon einmal abgetrieben waren. Bei den ersten Versuchen wären die Chrysanthemum gelb geworden, und auch die Rosen hätten gelitten. Seitdem er aber den Zusatz von Kalkstickstoff verringert habe, sei er mit der Wirkung dieses Düngemittels durchaus zufrieden.

Herr Schulz-Steglitz teilt noch mit, daß er alte Obstbäume in Höhenlage sehr vorteilhaft mit Chilisalpeter und Poudrette gedüngt habe, und daß zurzeit ein sehr interessanter Prozeß gegen einen jungen Gärtner schwebe, der sehr wertvolle Palmen durch zu reichliche Gaben von Chilisalpeter und Latrinendünger vollständig zu Grunde gerichtet habe.

Vereinswesen.

Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 1905.

Die Mitgliederzahl der Gesellschaft hat bei Beginn dieses Jahres bereits das erste Tausend überschritten. Mit dieser Zunahme hat nun auch das Jahrbuch, das zu Anfang jedes Jahres erscheint, stetig Schritt gehalten. Ein stattlicher Band von 263 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen geschmückt, liegt vor uns. Sein gediegener und interessanter Inhalt nimmt uns, je öfter wir uns in ihn vertiefen, je mehr gefangen und macht uns immer vertrauter mit der Schönheit und Vielgestaltigkeit der Baumwelt.

Zweck und Ziel der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft sind den sich gerade am meisten für solche



Bestrebungen Interessierenden vielfach noch unbekannt. Sehr zweckmäfsig und klar hat daher der Vorsitzende der Gesellschaft, Herr Fritz Graf von Schwerin, deren Bestrebungen in einem einleitenden Aufsatze gekennzeichnet. Danach besteht ihre vornehmlichste Aufgabe darin, schöne und vor allem nützliche Gehölze des Auslandes einzuführen, der deutschen Flora in den deutschen Forstbeständen (doch wohl auch in den Parkbeständen? D. Rez.) einzuverleiben und sie dadurch in nutzbringender Weise zu vervollständigen. Hierbei sollen sowohl neue, noch nicht eingeführte Pflanzen in Versuchskultur genommen, wie auch solche, die schon eine genügende Reihe von Jahren in Deutschland beobachtet und als brauchbar zur Aufforstung erkannt wurden, in grofsen Massen eingeführt werden. Zur Anstellung dieser Versuche ist jedes Mitglied, dem das Material völlig kostenlos überlassen wird, berechtigt. Der Vorsitzende führt dies noch weiter aus und fafst schliefslich das Programm der Gesellschaft in folgende Sätze zusammen:

„Es wird ermöglicht, Deutschland mit Pflanzen zu versehen, welche unter denselben Verhältnissen des Klimas und Bodens gröfsere Erträge als die einheimischen bringen; es wird ermöglicht, sandiges und sumpfiges Unland der Kultur zu erschliefsen, ferner werden bisher vom Auslande bezogene Fournier- und Schmuckhölzer des Bau- und Kunstgewerbes von Jahr zu Jahr mehr angepflanzt und es wird durch kleinere Versuchspflanzungen an Wald- und Wiesenrändern unser leider oft recht eintöniger Reihenwald parkartig verschönt, also nicht nur nützlicher, sondern auch für schönheitsdurstige Augen ansehnlicher gemacht. Eine für ganz Deutschland einheitliche Benennung der Pflanzen, sowohl mit botanischen wie mit deutschen Namen, wird angestrebt, ebenso nach Möglichkeit die Kenntnis von der jedesmaligen Provenienz des Samens."

Wenn ich nun auf den Inhalt des Jahrbuches näher eingehe, so verkenne ich nicht die Schwierigkeit, aus dem reichen und wertvollen Stoff erschöpfend zu berichten; ich mufs mich hierbei auf Andeutungen beschränken und möchte allen Interessenten dringend empfehlen, sich der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft als Mitglied anzuschliefsen und deren Mitteilungen gründlich zu studieren.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils auf der Jahresversammlung, die vom 7. bis 11. August v. J. in Konstanz am Bodensee stattfand, wird das zahlreich ausgestellte Pflanzenmaterial einer eingehenden kritischen Besprechung unterzogen. Hierbei nimmt Herr Garteninspektor Beifsner, der unermüdliche Geschäftsführer der Gesellschaft, zu meiner Freude wieder einmal die Gelegenheit wahr, den so nützlichen und schönen Elsbeerbaum, Sorbus torminalis Crantz, der in früheren Jahrhunderten noch in unseren deutschen Wäldern häufiger anzutreffen war, aber wegen der Nützlichkeit seines Holzes jetzt fast gänzlich ausgerottet ist, mehr anzupflanzen. Ich knüpfe hieran die Mitteilung, dafs in dem ca. 500 Morgen grofsen Plänterwalde bei Berlin vor einigen Jahren Elsbeerbäume aus Samen gezogen worden sind, den der verdienstvolle Dendrologe Dr. Bolle auf seiner Insel Scharfenberg bei Berlin gewonnen und zu diesem Zwecke freundlichst zur Verfügung gestellt hatte. Die vor und während der Jahresversammlung unternommenen Ausflüge werden von Herrn Beifsner in dendrologischer und landschaftlicher Hinsicht fesselnd beschrieben. Man staunt über die Fülle der schönen und seltenen Baumwelt in jener Südwestecke Deutschlands, wie sie sich in den Schilderungen vor unserem Auge entrollt und in uns die Sehnsucht erweckt, diese herrlichen Naturbilder einmal selbst zu schauen: Karlsruhe, Donaueschingen, Konstanz, Arenenberg, Castell, Ueberlingen, Insel Mainau, Schlofs Weinburg, Bregenz, Lindau, Bad Schachen, Friedrichshafen heifsen die Etappen, durch die die interessante Reise ging. Ihnen folgen Reiseerinnerungen des Herrn Beifsner der nach der Jahresversammlung von ihm mit Herrn Garteninspektor Ledien aus Dresden nach der Schweiz unternommenen Ausflüge, die in botanischer und dendrologischer Hinsicht sehr viel des Interessanten bringen, über Zürich, Chur (Albulabahn), Samaden, Pontresina, St. Moritz, Luzern, Bern, Basel, Speier, Worms und Rheinhessen zurück in die Heimat.

Die Vorträge, die auf der Jahresversammlung gehalten wurden, sind



abgedruckt und zum Teil mit schönen Abbildungen geschmückt; folgende sind höchst beachtenswert:

Die in Deutschland winterharten Magnolien, von Hofgartendirektor Graebener aus Karlsruhe. Beschrieben werden 15 Arten mit zahlreichen Varietäten dieser wegen der Schönheit ihrer Blüten und Blätter zur Anpflanzung nicht genug zu empfehlenden Pflanzengattung. Ueber ihre Winterhärte bemerkt Herr Graebener, dafs die von ihm aufgezählten Arten und Varietäten in Süddeutschland, am Rhein und anderen besonders geschützten Lagen unseres deutschen Vaterlandes, man kann wohl sagen überall da, wo die Rebe ohne Schutz ihre Früchte reift, völlig winterhart seien, wo aber diese geschützt werden müfsten, seien auch die Magnolien vor der Winterkälte durch Einbinden. Bedecken der Wurzelscheibe zu schützen; im allgemeinen würden sie aber, wie die meisten aus südlichen Ländern stammenden Bäume, leichter den Winter überstehen, wenn das Holz im vorangegangenen Herbst gut ausgereift ist. Sehr gute Ratschläge werden auch über die Vermehrung und Veredelung der Magnolien erteilt, sowie die besten Bezugsquellen für sie angegeben.

Die in Deutschland kultivierten winterharten Phyllostachys-formen, von Prof. Dr. E. Pfitzer, Direktor des botanischen Gartens in Heidelberg. Die Phyllostachys gehören zu unseren dekorativsten Einzelpflanzen für den Rasen. Die schlanken, oft recht lebhaft gefärbten Stämme bilden mit ihrer lichtgrünen Belaubung einen wohltuenden Kontrast zu den dunkelgrün belaubten immergrünen Gehölzen auch während des Winters. Leider sind diese eleganten Baumgräser etwas empfindlich und entfalten ihre Schönheit am vollkommensten nur im wärmeren Südwesten Deutschlands, wenn sie auch noch in Mitteldeutschland aushalten. So soll sich z. B. Phyllostachys nigra auf der Mainau als Einzelpflanze im Rasen wunderbar schön ausnehmen und eine Höhe von 6 m erreichen. Beschrieben werden 19 Formen, die zum gröfsten Teile im Heidelberger Schlofsgarten in Kultur sind.

Geschichte der Anpflanzungen auf der Insel Mainau und Beobachtungen an den dortigen Exoten, von Hofgärtner Nohl auf der Mainau. In diesem Vortrage werden die auf der Mainau befindlichen interessanten und seltenen Bäume, besonders Koniferen, zum Teil mit Angabe von Höhe, Kronendurchmesser und Stammumfang aufgeführt und nähere Mitteilungen über ihr Gedeihen gemacht.

Herr L. Beifsner macht ferner Mitteilungen über die Fortschritte unserer Kenntnis der Koniferen, führt die seit dem letzten Jahre bekannt gewordenen neuen Arten und Formen, deren Kultureigentümlichkeiten usw. an und berichtigt ihre Nomenklatur, wonach diese Aufzeichnungen für jeden Dendrologen, Baumschulenbesitzer und Botaniker von der gröfsten Wichtigkeit sind. Abgebildet sind hierzu drei interessante neue Koniferenformen: Picea excelsa Lk. f. araucarioides, von Herrn Stefan von Sághy in Kámon (Ungarn) in Kultur gefunden, Pseudotsuga Douglasii Carr. f. Fretsii in Boskoop (Holland) und Pseudotsuga Douglasii Carr. f. globosa in Stuttgart. An diesen Vortrag knüpft sich eine interessante Diskussion über das gelegentliche Vorkommen von männlichen und weiblichen, fruktizierenden Blüten auf ein und derselben Pflanze bei sonst diözischen Pflanzen. Herr Graf v. Schwerin beobachtete dies z. B. bei Acer saccharinum und californicum, Herr Professor Köhne bei Taxus, und zwar hauptsächlich bei solchen, die jährlich geschnitten wurden.

Herr Prof. Koehne ist der Ansicht, dafs sich durch die Verletzung das Geschlecht verändere; so würden z. B. in Indien die Melonen zu gröfserer Fruchtbarkeit infolge Beeinflussung des Geschlechts durch starken Schnitt angeregt.

Ueber unsere winterharten Rosenarten und ihre Verwendung berichtet St. Olbrich aus Zürich und empfiehlt unter Aufführung zahlreicher Sorten deren häufigere Anpflanzung. Es handelt sich hierbei um Strauchrosen, die im Winter nicht gedeckt zu werden brauchen. Er empfiehlt zur vollkommeneren Erreichung dieses Zweckes die schönen, aber empfindlicheren Rosa indica- und borbonica-Sorten mit der widerstandsfähigeren R. rugosa zu befruchten.

Ein Bericht und Betrachtungen über die Resultate des Wiener Nomenklaturkongresses von Fritz Graf von Schwerin beschliefsen die

die Reihe der auf der Jahresversammlung gehaltenen Vorträge.

Es folgen dann noch verschiedene Mitteilungen über den Anbau der kanadischen Pappel, über die Veränderung der deutschen Baumwelt, über die Gattung Berberis und Cercocarpus, über die amerikanischen Arten der Gattung Parthenocissus (Ampelopsis), Tabellen über Gehölzsamenuntersuchungen in der Saison 1904/05 und über Versuche und Erfahrungen mit verschiedenen ausländischen Koniferen in Rücksicht auf ihre gröfsere oder geringere Tauglichkeit zum forstlichen Grofsbetriebe in Deutschland. Die letztere Arbeit von H. Forster, Gutsbesitzer in Klingenburg, ist höchst beachtenswert, so dafs mit mir gewifs viele Leser wünschen werden, dafs die Versuche in der so zweckmäfsigen Weise fortgesetzt werden und Nachahmung finden möchten.

Zum Schlufs verweise ich die verehrten Leser noch auf einen gröfseren Aufsatz von Ernst Hartmann, Beirut (Syrien), über die Wälder der Insel Cypern, die so reich an nützlichen und schönen Baumarten ist. Der Verfasser entrollt uns ein meisterhaftes pflanzengeographisches Bild der schönen Insel, auf der hauptsächlich Pinus Laricio, Quercus alnifolia, Cedrus Libani, Cupressus sempervirens, Juniperus phoenicea und besonders Pinus maritima waldbildend auftreten. — Eine grofse Anzahl sehr wertvoller kleiner Mitteilungen, Besprechung der neueren Literatur auf dem Gebiete der Dendrologie und die Beantwortung der von den Mitgliedern eingelaufenen Fragen von allgemeinem Interesse bilden den Schlufs des Buches.

Das Titelbild bringt einen farbig abgebildeten Zweig von Acer Pseudoplatanus erythrocarpum, der mit seinen langen korallenroten Fruchttrauben im Spätsommer einen herrlichen Schmuck unserer Gärten bildet.

So mögen denn diese wenigen Andeutungen genügen, die den Bestrebungen der Deutschen Dendrolog. Gesellschaft bisher noch fernstehenden Freunde des Waldes und der Gehölzkunde auf diese nützliche Vereinigung hinzulenken. Sie selbst aber möge fernerhin blühen und gedeihen zur Freude und zum Wohle der Menschheit!

Clemen.

Die Deutsche Dendrologische Gesellschaft

wird in diesem Jahre ihre Jahresversammlung vom 7.—9. August in Oldenburg abhalten. Als Ausflüge sind geplant: am 6. Bremen und der Urwald bei Hafsbruch; 7. Schlofspark in Oldenburg; 8. Rastede; 9. Weener; 10. Lütetsburg. Viele Mitglieder werden von dort über Norderney und Helgoland nach Hamburg zurückreisen; das Rundreisebillet für diese ganze Tour ab Hamburg beträgt nur 30 Mk. Die Programme werden wie gewöhnlich Ende Juni versandt.

Ausstellungen.

A. Koschel's grofse Gartenbauausstellung im Landesausstellungspark.

Von Axel Fintelmann, Berlin.

(Hierzu Abb. 85.)

Gröfsere Gartenbauausstellungen in Berlin sind in den letzten Jahren wenig in die Erscheinung getreten. Mangel an Unternehmungslust, übertriebene Aengstlichkeit, die Ausstellungen könnten finanziell einen ungünstigen Verlauf nehmen, die Sorge, Veranstaltungen gleicher Art an anderen Orten könnten das materielle Ergebnis beeinflussen, und nicht zu allerletzt das verschiedentlich beobachtete geringe Interesse der handeltreibenden Gärtner, die da ganz übersehen, dafs es mehr als je gilt, alles aufzubieten, Fühlung zu nehmen mit den Verbrauchern ihres Anzuchtmaterials, dürften die Ursachen dieser betrübenden Tatsache sein.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preufs. Staaten, der auf Grund seiner Vergangenheit berufen ist, in Gegenwart und Zukunft die Führung im Gartenbau zu übernehmen, veranstaltete im Frühjahr 1904 in den Räumen der Philharmonie in der



Abb. 85. Die Gartenbauausstellung von Adolf Koschel. Gesamtansicht des Hauptsaals.

Bernburgerstrafse seine letzte grofse Ausstellung. Der ideelle Erfolg derselben war ein so bedeutender, dafs der Verein, in richtiger Erkenntnis der Notwendigkeit, das Interesse an dem schönen Gartenbau in weiteren Kreisen nicht allein zu erwecken, sondern auch zu festigen, beschlofs, durch Veranstaltung kleiner Sonderausstellungen und durch mit Pflanzenschauen verbundene, erweiterte Monatssitzungen Bindeglieder zu schaffen zwischen gröfseren, von drei zu drei Jahren stattfindenden Ausstellungen. Solche Bindeglieder bildeten die wohlgelungene Chrysanthemumausstellung vom 9. bis 12. November v. J. und die mit einer herrlichen Pflanzenschau verbunden gewesene erweiterte Monatssitzung vom 3. April im Landesausstellungspark, welch letzterer bekanntlich eine gleiche am 13. d. M. folgen soll.

Beide Veranstaltungen des Gartenbauvereins erfreuten sich bekanntlich eines aufserordentlich starken Zuspruchs, der zur Genüge erkennen liefs, dafs das Interesse an dem Gartenbau doch noch ein recht erfreuliches ist, dafs es, vielleicht nur durch ganz besondere Umstände beeinflufst, zwar in jüngster Zeit etwas abflaute, aber nur eines geringen Anstofses bedarf, um zu neuem, glückbringendem Leben zu erwachen. Indes fehlt es vielfach an dem nötigen Interesse für die Ausstellungen bei den Fachleuten, man nimmt allgemein eine Ausstellungsmüdigkeit wahr, die gerade für unseren Beruf um so verhängnisvoller werden kann, als Geschmack und Vorliebe für die verschiedenen Vertreterinnen der Blumenwelt aufserordentlich wechselvoll und von der Mode mehr oder weniger beeinflufst sind.

Es erscheint deshalb geboten, die sich allgemeiner Gunst im Publikum erfreuenden Blumen und solche, die sich die Wertschätzung des Blumenliebhabers erwerben wollen, immer und immer wieder in gröfseren Mengen vorzuführen, sie in ihrer vielseitigen Verwendung zu zeigen.

Gewifs wird dieses erstrebenswerte, wenn auch in gewissem Sinne zunächst nur reale Ziel auch durch die zeitgemäfsen, oft splendiden Aufmachungen in den Schaufenstern der Blumenhandlungen erreicht, sofern die Blumen hier mit künstlerischem Geschick, sei es als Einzelpflanzen, sei es zu natürlichen Anordnungen der Bindekunst vereinigt, zur Schau gestellt werden. Aber der Rahmen bleibt doch immer nur ein begrenzter und bietet, offen gestanden, oft, namentlich in verkehrsreichen Strafsen, wenig Gelegenheit zu ruhiger Betrachtung, die doch immer die Voraussetzung eines verständnisvollen Eingehens auf die Bestrebung des rührigen Gärtners bleibt.

Fachleute mit weit ausschauendem Blick, denen der Rahmen der Veranstaltungen des Gartenbauvereins teils zu selten, teils zu „klein“, zu beschränkt für erfolgreiche Betätigung erschien, haben dies rechtzeitig erkannt und gezeigt, was einzelne Firmen zu leisten imstande sind, „wenn innigstes Interesse für den gewählten Beruf mit kaufmännischem Geist sich verbindet“. So veranstalteten der Gärtnereibesitzer E. Dietze-Steglitz dortselbst bereits vom 22. bis 29. November 1899 eine Chrysanthemum-Ausstellung und A. Koschel-Charlottenburg vom 12. bis zum 20. Oktober 1904 eine Herbstgartenbauausstellung in den früheren Sälen und Gärten der Berliner Sezession aus eigenen Mitteln. Beide Ausstellungen sind noch in unser aller Erinnerung, und von letzterer wissen wir, dafs durch sie dem Publikum dadurch etwas ganz neues geboten wurde, dafs die Farben der ausgestellten Pflanzen in reizvoller Weise auf diejenigen der einzelnen Ausstellungszimmer abgestimmt waren.

Und schon wieder trat A. Koschels Blumenausstellung mit den Erzeugnissen ihrer drei in Lichtenberg gelegenen grofsen Gärtnereien an die Oeffentlichkeit; sie veranstaltete vom 12. bis zum 17. April d. J. allein und mit eigenen Mitteln eine „Grofse Frühjahrsgartenbauausstellung“ im neuen Saalbau, in den dazu gehörigen Kolonaden und den Stadtbahnbögen, sowie im Garten des Landesausstellungsparkes am Lehrter Bahnhof. Fünf Säle, drei Stadtbahnbögen und eine grofse Halle standen aufser den Terrassen und dem Garten der Veranstalterin der Ausstellung zur Verfügung. Unglaublich fast schien es, dafs die gewaltigen Räume allein durch eine Firma voll ausgenutzt werden konnten. Doch das Unerwartete „es ward Ereignis“, und alles, was wir auf einer gröfseren Ausstellung zu sehen gewöhnt sind, fanden wir hier in vollendetster Harmonie vereinigt. Neben



den Topfpflanzen in dekorativer Umgebung, Festsäle mit Tafeldekorationen, Wintergärten in vorbildlicher Ausführung, Bindereien, zahlreiche Kunstgegenstände u. a. m.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, das mannigfaltige Pflanzenmaterial, das in tadelloser Kultur zur Ausstellung gelangte und Zeugnis ablegte für die Tüchtigkeit der Leiter der drei grofsen Gärtnereien A. Koschel, namentlich aufzuführen, nur soviel sei bemerkt, dafs Azalea indica, Rhododendron, die verschiedensten Treibsträucher — Flieder, Schneeball, Goldregen, Glycinen —, Rosen, Hyazinthen, Tulpen usw. das Hauptmaterial bildeten.

Palmen — Kentien und Chamaerops —, Lorbeer und andere Pflanzen bildeten, wie dies die photographische Wiedergabe des gröfsten Saales der Ausstellung (Abb. 35) veranschaulicht, den dekorativen, die Architektur der Säle dezent unterbrechenden Hintergrund in allen Räumen, und wo es irgend möglich war, erschien auch die Absicht des Ausstellers, „die Farben in ihrer Reinheit nach Möglichkeit die Situation beherrschen“ zu lassen, durchgeführt. Namentlich war dies in den kleineren Sälen drei und vier in einer ungemein ansprechenden Weise geschehen, und zwar erschien ersterer in Rosa mit Azalien, Hortensien, Begonien (Gloire de Lorraine), Prunus triloba und Malus Scheideckeri, letzterer in Blau und Weifs mit Hortensien, Cinerarien, Gloxinien, Rhododendron, Klematis, Calla aethiopica und Perle von Stuttgart und Lilium Harrisi.

Alles in allem können wir dem Veranstalter der Ausstellung, Herrn A. Koschel, unsere Anerkennung für seine hervorragenden künstlerischen Leistungen und für seinen Mut, allein mit einer so grofsen Ausstellung vor die Oeffentlichkeit zu treten, nicht versagen und wollen mit ihm den in seinem offiziellen Katalog zum Ausdruck gebrachten Wunsch hegen, dafs alle Besucher der Ausstellung befriedigt von dannen gezogen sein mögen „mit dem Empfinden, dafs Blumen und Pflanzen heut keine Luxusartikel, sondern Lebensbedürfnisse bilden, die in keinem Haushalte fehlen sollten“, denn „ein Heim ohne Blumen ist kahl und öde, Blumen und Pflanzen allein machen selbst die bescheidenste Wohnung zum trauten Heim“.

Unterrichtswesen.

Der Vortragskursus des volkswirtschaftlichen Vereins für Obst- und Gemüseverwertung

findet Sonnabend, den 16. Juni im grofsen Saal des Architektenhauses zu Berlin, Wilhelmstrafse 92/93 (Querstrafse der Leipzigerstrafse) statt.

Beginn der Vorträge 9 Uhr.

Tagesordnung:

9 Uhr: Eröffnung des Vortragskursus durch den Vorsitzenden.

1. „Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Obst- und Gemüse-Konservenindustrie, im Hinblick auf den heimischen Obst- und Gemüsebau.“ Referent: Regierungsrat Dr. Stegemann, Syndikus der Handelskammer für das Herzogtum Braunschweig.
2. „Obst- und Gemüseverwertung im Haushalte.“ Referent: Frau Wilhelmine Bird, Mitglied des engeren Vorstandes des Volkswirtschaftl. Vereins für Obst- und Gemüseverwertung. — Pause.

1/2 12 Uhr:

3. „Obst- und Gemüsegenufs vom gesundheitlichen Standpunkt.“ Referent: Dr. med. Straufs, Professor und Privatdozent an der Universität Berlin.
4. „Ueber den Versand von Obst und Gemüse in Kühlwagen, besonders im Hinblick auf die Erfahrungen Amerikas.“ Voraussichtlicher Referent: D. Sandmann, Mitglied der Handelskammer zu Berlin. — Mittagspause.

3 Uhr:

5. Oeffentliche Besprechung der von A. Aumann-Ilversgehofen aufgestellten „Leitsätze für Obstverwertung.“ Referent: Der Verfasser.
6. Diskussionen über die Vorträge in Reihenfolge der Tagesordnung.

Zur Teilnahme an diesem Vortragskursus, welche kostenlos ist, sind alle Gönner und Freunde der gleichen Bestrebungen eingeladen und herzlich willkommen.



Kleinere Mitteilungen.

Der Wintergarten des Herrn Fabrikbesitzers Gumprecht in Neu-Ruppin.

(Hierzu Abb. 86.)

Von Hermann Amelung.

In den letzten Jahren ist von seiten des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in löblicher Weise danach gestrebt worden, Liebhaber und Gärtner durch Wort und Schrift einander näher zu bringen.

Die Veranstaltung von Blumenausstellungen haben zur Kauflust angeregt, Besichtigungen von Gärten haben teils Gelegenheit geboten, neuere und empfehlenswerte Pflanzen kennen zu lernen, teils deren Wirkung in der Gesamtanlage zu erproben.

Es dürfte nun wohl zur weiteren Förderung der Liebe zu den Pflanzen beitragen, wenn neue Einrichtungen auf allen Gebieten des Gartenbaues tunlichst im Vereinsorgan besprochen werden.

Bisher sind ja in erster Linie die Fortschritte des Gartenbaues der Hauptstadt Berlins und deren nächster Umgebung berücksichtigt worden, doch dürfte es sich empfehlen, auch die aufserhalb des Vorortverkehrs entstandenen neuen Einrichtungen auf gärtnerischem Gebiete zu würdigen. Um so mehr sollte dieses geschehen, weil viele mit der Grofsstadt geschäftlich verbundene Herrschaften, „weiter hinaus" ihre Liebhaberei für den Gartenbau betätigen.

Möge nun auch einem „etwas abseits" von Berlin wohnenden Mitgliede gestattet sein, eine Neueinrichtung in der Oeffentlichkeit zu besprechen: Diese Neueinrichtung betrifft einen Wintergarten in mehr als alltäglichem Umfang.

Dafs bei dieser Einrichtung ganz besonders die Zweckmäfsigkeit von seiten des Besitzers ins Auge gefafst war, sei besonders hervorgehoben. Nicht ein Prunksaal sollte der Wintergarten für ihn sein, sondern eine Erholungsstätte nach des Tages Last und Arbeit. Hand in Hand in harmonischem Ausgleich der Ideen des Besitzers mit praktischen Vorschlägen seines Gärtners, ist der Wintergarten als Teil eines Villengrundstücks in verhältnismäfsig kurzer Zeit entstanden.

Die Abbildung stellt eine Teilansicht des Wintergartens dar. Er ist von der Firma M. G. Schott, Breslau erbaut und hat eine Länge von 16 m, ist 12 m breit und 7 m hoch. Die Warmwasserheizung ist so angelegt, dafs es möglich ist, in kurzer Zeit eine ausgibige Wärme zu schaffen. Entgegengesetzt kann man durch Abstellen von Ventilen schnell eine gleichmäfsige Temperatur herstellen.

Als mir die Ausstattung des Wintergartens übertragen wurde, war es eine Hauptbedingung meines Chefs, einen Aufenthaltsort zu schaffen, welcher es ermöglicht, in rauher Jahreszeit darin bequem spazieren zu gehen. Es sollten auch daselbst die Mahlzeiten von den Herrschaften eingenommen werden.

Vor allem mufste ich nun darauf bedacht sein, eine gesunde und erträgliche Luft im Wintergarten zu schaffen, um den Aufenthalt darin so angenehm wie möglich zu machen.

Ich schlug deshalb vor, keine Stellagen zu bauen und auch die Wege nicht mit Steinen zu pflastern, sondern mit Kies zu belegen.

Durch öfteres Bespritzen der Wege mit warmem Wasser läfst sich eine angenehme Luft herstellen.

Das Pflanzenmaterial wurde der gewünschten Temperatur entsprechend gewählt und sollte hauptsächlich aus Palmen bestehen.

Ich wählte vorzugsweise Areca Baueri, Phönix canariensis, Latania borbonica, Kentia Belmoreana und K. Forsteriana.

Sämtliche gröfseren Pflanzen stellte ich auf vorher eingegrabene natürliche Baumstämme, kleine Pflanzen auf Steine, um ein Durchwurzeln zu verhüten. Als Zwischendekoration pflanzte ich verschiedene Sorten Farne frei aus. Auch Abutiton Thompsoni nimmt sich freigepflanzt sehr gut aus und blüt das ganze Jahr hindurch.

Die Wände des Wintergartens sind mit rauhem Besenputz versehen und mit Ficus stipulata bepflanzt. Etwas links auf unserem Bilde sehen wir eine von mir entworfene und ausgeführte Tropfsteingrotte mit Wasserfall. Das



Material hierzu stammt aus der früheren Flora in Charlottenburg. Es sind so schöne Steingebilde darunter, wie man sie selten noch vorfindet.

Die Bepflanzung der Grotte ist in der Nähe der Wasserläufe mit Cyperus alternifolius ausgeführt; die Seitenstücke sind mit Farnen, Asparagus Sprengeri und Bambusa aurea bepflanzt. Hervorheben mufs ich noch, dafs der Wintergarten fast zur ebenen Erde liegt. Nur durch eine Stufe ist von ihm der parkartige Garten zu erreichen. Der Wintergarten ist nämlich an der Südseite der neuen Villa angebaut. Von dieser aus ist er durch eine Tür vermittelst einer bequemen Treppe, deren obere Plattform noch als erhöhter Sitzplatz dient, zu erreichen.

Vielleicht interessiert es auch, etwas über Neu-Ruppin selbst zu erfahren. Am schönen Ruppiner See herrlich gelegen, mit baumbestandenen Wällen und einer Mauer umgeben, ist Neu-Ruppin Kreis- und Garnisonstadt. Es befinden sich hier ein Land- und Amtsgericht, ein Lehrerseminar und eine Präparandenanstalt, ferner ein Gymnasium und das Landratsamt. Etwas abseits befindet sich eine Landesirrenanstalt.

Die Umgebung von Neu-Ruppin ist sehr einladend; lange schattige Alleen ermöglichen im Sommer weite Spaziergänge. Als besonders anziehend und von der Natur begünstigt, möchte ich den „Weinberg“ und die städtischen Anlagen am Goldfischteich erwähnen; auch der „Tempelgarten“ ist eines Besuches wert. Hier sieht man schöne alte Koniferen in gröfserer Anzahl in Gruppen wie einzeln angepflanzt.

Auf dem Ruppiner See verkehren zwei Personendampfer, welche schöne Ausflugsorte wie „Alsen“ und den „Kurort Hermsdorf“ u. a. mit der Stadt verbinden.



Abb. 86. Blick in den Wintergarten des Herrn Gumprecht in Neu-Ruppin.



Zur Ferienzeit finden sich hier viel Wohnung nehmende Sommergäste ein.

Neu-Ruppin ist in 2 Stunden mit der Bahn von Berlin, Stettiner und Lehrter Bahnhof, zu erreichen.

Geschichtlich sei noch erwähnt, dafs sich auf dem Wall bei Neu-Ruppin noch die grofse Eiche befindet, von wo aus der Grofse Kurfürst die Schlacht bei dem nahen Fehrbellin leitete.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, Neueinrichtungen, die eine Förderung des Gartenbaues bezwecken, in der „Gartenflora" bekannt zu geben. Mögen sich Liebhaber wie Gärtner immer mehr in Harmonie zusammenfinden, damit die alte, nur durch Terrainspekulationen und Sports aller Art vernachlässigte Liebhaberei für Pflanzen wieder mehr zunehme.

Diamanttraube und weifse Nizzatraube gesucht.

Die kgl. Gartenbaugesellschaft zu London hat in ihrem Versuchsgarten zu Wisley eine Sammlung der wichtigsten Traubensorten angepflanzt. Es fehlen aber, wie Gardeners Chronicle S. 139 dieses Jahres mitteilt, die zwei alten Sorten: Diamant.-Traube und weifse Nizza (white Nice).

Im Interesse der Sache machen wir das bekannt und bitten diejenigen, welche solche liefern können, an Herrn W. Wilks Secretary of the Royal Horticultural Society, London, 117 Victoria Street, S. W. zu schreiben.

L. Wittmack.

Personal-Nachrichten.

F. Bouché, Königlicher Obergartendirektor in Dresden, ist der Titel und Rang eines Hofrates in der 4. Klasse der Hofrangordnung verliehen worden.

Carl Hampel, Stadt-Gartendirektor in Leipzig, Königl. Preufsischer Gartenbaudirektor, ist das Ritterkreuz 1. Klasse vom Albrechtorden verliehen worden.

Graf de Kerchhove de Denterghem †.

Am 20. März starb in Gent der Präsident der Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, Graf Oswald de Kerchhove de Denterghem, welcher seit 1878 an der Spitze dieser Gesellschaft stand, die durch ihre alle fünf Jahre stattfindenden grofsen internationalen Ausstellungen sich einen Weltruf erworben hat. Die Genter Gesellschaft für Ackerbau und Botanik hat in den letzten Jahren schwere Verluste zu verzeichnen. Sie verlor am 28. Oktober 1900 Eduard Christoph Pynaert, im Jahre 1904 ihren Schriftführer A. de Meulenaere, im Anfang des laufenden Jahres ihren langjährigen Generalsekretär E. Fierens und nun ist ihr der so tatkräftige Präsident Graf Kerchhove entrissen.

Graf Oswald de Kerchhove wurde geboren zu Gent am 1. April 1844. Sein Vater war Bürgermeister von Gent und Erbauer des berühmten Wintergartens, dessen Besuch auch seine Witwe allen Besuchern der Genter Ausstellungen so gern gestattete. Oswald de Kerchhove gehörte zur liberalen Partei und war, wie Möllers Deutsche Gartenzeitung mitteilt, Gouverneur der Prov. Hennegau; als indes 1884 die liberale Regierung aufhörte, legte auch er sein Amt nieder, nicht aber um müfsig zu sein. Er wurde bald in den Senat gewählt und beteiligte sich aufserdem an vielen Vereinen etc., die gemeinnützige Zwecke verfolgen.

Allen, welche in den letzten 30 Jahren die Genter fünfjährigen Gartenbau-Ausstellungen besuchten, wissen Graf Kerchhoves treffliche Eigenschaften zu schätzen. Ein Hüne von Gestalt, grofs und stark, verband er mit seiner imponierenden Figur eine glänzende Beredsamkeit, einen feinen Humor, eine ausgezeichnete Organisations- und Repräsentationsgabe. Seine Fest- und seine Tischreden waren Meisterstücke der Eloquenz. — Den Gartenbau liebte er über alles; er schrieb auch ein Werk über Orchideen (le livre des Orchidées) und eins über Palmen (Les Palmiers).

Aufserdem war er Chefredakteur der Revue de l'horticulture Belge et étrangère, von ihrer Begründung 1875 bis zu seinem Tode und schrieb auch unter dem Namen



Eugène de Duren volkstümliche Aufsätze und Werke.

Er war Vorsitzender des Verwaltungsamtes des kgl. botanischen Gartens in Brüssel, Inhaber der Veitch-Medaille, Ehrenmitglied vieler Vereine, auch des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten.

Sein Hinscheiden erweckt nicht nur in Belgien, sondern in allen Kreisen des Gartenbaues das tiefste Bedauern, ganz besonders bei denen, die, wie der Unterzeichnete, öfter Gelegenheit hatten, ihm näher zu treten. L. Wittmack.

Stadtschulrat Professor Dr. Carl Gerstenberg ist am 13. Mai um 7 Uhr dem Schlaganfall erlegen, von dem er in der Nacht vom 4. Mai betroffen worden war.

Als Sohn eines Landwirts war Gerstenberg am 21. Oktober 1846 zu Lossen bei Brieg geboren, auf dessen Gymnasium er sich auch für das Studium vorbereitete. Im Jahre 1868 bezog er die Berliner Universität, an der er Geschichte und klassische Philologie studierte. 1870 unterbrach er seine Studien und trat als Freiwilliger in die von der Universität gebildete Sanitätskolonne ein, die dem Hauptquartier des Kronprinzen angegliedert wurde. Von Weifsenburg bis Orleans nahm er an fast allen Schlachten hervorragenden Anteil. Nachdem er im Jahre 1873 promoviert hatte, unterrichtete er zunächst an Privatschulen. Dann kam er an das Andreas-Realgymnasium, an dem er als Lehrer und Oberlehrer 16 Jahre wirkte, bis ihm die Leitung des Friedrich-Realgymnasiums übertragen wurde.

Nach dem Rücktritt des Stadtschulrats Bertram wurde im Februar 1901 Gerstenberg dessen Nachfolger. Er hatte sich bereits seit 1883 mit Eifer auf kommunalem Gebiete betätigt, und war er in die Stadtverordnetenversammlung gewählt worden. Dort widmete er sein Wirken besonders den Hospitälern. Dem Turnkuratorium angehörig, hatte er in dessen Auftrag die Spielplätze in's Leben gerufen. Auch für die Ferienkolonien, in deren Komitee er den zweiten Vorsitz führte, entfaltete er eine segensreiche Tätigkeit.

An der Spitze des städtischen Volksschulwesens hat der nun Verstorbene fünf Jahre gestanden. In dieser kurzen Zeitdauer hat er dennoch Segensreiches geschaffen. So den Ausbau der Volksschule zur achtklassigen Anstalt. Unter ihm erfolgte ferner die Einführung der obligatorischen Fortbildungsschule, und für die Städtische Technische Mittelschule hat er in vorderster Reihe gekämpft. Auch war ihm das gesamte Fachschulwesen, die beiden Handwerkerschulen und die Realschulen unterstellt. Mit dem V. z. B. d. G. stand der Entschlafene durch die städtische Fachschule für Gärtner in regem geschäftlichem Verkehr und hatte für berechtigte Wünsche und Reformen stets ein offenes Ohr.

Ausflug zur Besichtigung der Kgl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem

am Sonnabend, den 9. Juni 1906.

Programm:

*Zusammentreffen **4 1/2 Uhr** vor dem Haupteingang der Anstalt.*

Rundgang unter gütiger Führung von Herrn Kgl. Gartenbaudirektor Th. Echtermeyer.

Vortrag des Herrn Dr. Mehner-Dahlem über Bodenheizung.

Gemütliches Beisammensein.

Ferner findet eine gemeinsame Besichtigung der

Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft

am Freitag, den 15. Juni, statt.

*Zusammentreffen **4 Uhr** am „Gabentempel“.*

Führung: Der Generalsekretär des Vereins.



Die zweite erweiterte Monatsversammlung

des V. z. B. d. G. findet am

Mittwoch, den 13. Juni 1906

in der festlich dekorierten

Westhalle des Landes-Ausstellungsparkes

statt.

Am gleichen Tage hält aber auch der

„Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten"

*(Vorsitzende: Frau Geheimrat **von Leyden**)*

sein diesjähriges Wohltätigkeitsfest, das sonst im Garten des Reichskanzlerpalais stattfand, in den Gesamträumen des Ausstellungsparkes, inkl. Kunstausstellung, ab.

Beide Veranstaltungen sind zu einem Unternehmen verschmolzen. Gartenbau und Wohltätigkeit haben sich zu schönem Bunde die Hand gereicht.

Für guten Besuch aus den Höchsten Kreisen ist somit in jeder Weise gesorgt. — Eine gleich gute Gelegenheit, Blumen und Pflanzen einem grofsen Publikum vorzuführen, dürfte sich so leicht nicht wieder finden.

*Das einheitliche **Entree** beträgt 3 Mark.*

*Der **Eintritt für die Mitglieder** des V. z. B. d. G. erfolgt dagegen **unentgeltlich** gegen Vorzeigung besonderer Karten, die vom Generalsekretariat, nach Meldung **bis Donnerstag, den 7. Juni,** direkt zugesandt werden.*

*Eröffnung des Festes **10 Uhr** vormittags, der Gartenbau-Ausstellung in der Westhalle **12 Uhr,** Beginn der Versammlung **6 Uhr.***

Tagesordnung.

1. Begrüfsung. 2. Ausgestellte Gegenstände.[1]) 3. Vortrag von Herrn Prof. Groth: „Japanische Gartenkunst."

*[1]) Die ausgestellten Gegenstände müssen in genauer Bezeichnung (Stückzahl und Quadratmeter) bis spätestens **Donnerstag, den 7. Juni,** beim Generalsekretariat, Berlin N., Invalidenstr. 42, angemeldet werden.*

Um alles Wissenswerte über die ausgestellten Gegenstände durch einen besonderen Berichterstatter einheitlich vortragen lassen zu können, sind der Anmeldung kurze schriftliche Mitteilungen über das Pflanzenmaterial, Kultur usw. beizufügen.

Eine Prämiierung findet nicht statt.

Den Ausstellern wird von 3 Uhr an genügend Gelegenheit gegeben werden, mit den Besuchern selbst Verbindungen anzuknüpfen.

Der Ausschuß.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4 Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



946. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in dem Botanischen Museum, Grunewaldstr. 6/7, am 31. Mai 1906.

Vorsitzender: Der erste Stellvertreter des Direktors, Herr A. Brodersen.

I. Der Vorsitzende teilt mit, dafs am 3. Mai das Ehrenmitglied d. V. z. B. d. G., Herr Andreas Drawiel, im 88. Lebensjahre in Lichtenberg b. Berlin sanft entschlafen sei. Der Heimgegangene sei 32 Jahre lang ein treues Mitglied des Vereins gewesen, und wenn man von alten Berliner Gärtnern gesprochen habe, sei sein Name stets als einer der ersten genannt worden.

Eine Liebe, die nach Betätigung ringt, hätte ihn frühzeitig den schönen Beruf eines Gärtners ergreifen lassen, und durch sein ganzes, langes Leben hindurch wäre alle seine Arbeit, all sein Schaffen und Tun von einer geradezu persönlichen Zuneigung zu seinen Pflanzen und Blumen getragen gewesen. Zum Andenken an den teuren Entschlafenen erhoben sich die Damen und Herren von ihren Plätzen.

II. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Eigentümer Ernst Bindseil, Katzbachstr. 15, durch Herrn Weifs,
2. Herr Obergärtner M. Ehrhardt, Berlin, Kaiser-Alexander-Heim, Tegeler Landstrafse, durch den Generalsekretär,
3. Herr Obergärtner Winter, bei Herrn Königl. Gartenbaudirektor Hoffmann-Treptow, durch Herrn Mehl.

III. Ausgestellte Gegenstände:

Herr August Strach, Drahtbesenfabrik, Berlin N., Oderbergerstr. 21, führte einige Drahtbesen für Kieswege und Rasenflächen vor. (Deutsches Reichsgebrauchsmuster 274240.) Der Besen, mit einem Stiel geschickt und fest verbunden, besteht aus federnden, zweireihigen, ineinander versetzten Stahlfederdrahtzinken, welche etwa 1 cm auseinanderstehen. Er ist die gute Nachahmung eines flachgewölbten Strauchbesens und in 3 Gröfsen vorrätig.

Gröfse	No.	1	enthält	30	Drähte	und kostet	1 Mk.	60	Pfg.
„	„	2	„	40	„	„ „	2 „	—	„
„	„	3	„	50	„	„ „	2 „	50	„

Bei Bezügen von 10 Stück an entsprechend billiger.

Der Aussteller bemerkt, dafs sein Drahtbesen für Kieswege und Rasenflächen gleich gut brauchbar sei. Er könne, je nach der Handhabung, als eine milde Harke oder als ein schärferer Besen angesprochen werden. Für Kieswege sei er deshalb besonders geeignet, weil er beim Fegen reinige, angemessen lockere und das Material gleichmäfsig verteile.

Herr Stadtobergärtner Weifs, der diese Drahtbesen schon in Benutzung gegeben hat, bestätigt ihre vorzügliche Brauchbarkeit. Dieselben überdauerten 8—10 Reisigbesen und kehrten Grashalme, abgefallenes Laub und sonstigen Kehrricht schnell und sauber zusammen. Der gröfste Vorteil bestände neben einer leichten Handhabung darin, dafs auf Kieswegen auch nicht die geringste Menge Kies beim Fegen mitgenommen werde und dafs infolgedessen auch die beim Reisigbesen so lästig fallende Staubentwickelung gänzlich fortfiele.

Herr Brodersen schliefst sich diesem Urteil an. Schon der Augenschein lehre es, und das Gefühl bei der Handhabung bestätige es, dafs hier eine nützliche Erfindung vorgezeigt sei.

IV. Hierauf hielt Herr Oberlehrer Professor Dr. Hentig-Berlin einen mit aufserordentlichem Beifall aufgenommenen Vortrag über die „Verwertung des Mülls als Dung in Gärtnerei und Landwirtschaft", der in einer der nächsten Nummern abgedruckt werden wird.

V. Über die 2. erweiterte Monatsversammlung teilt der Vorsitzende mit, dafs es geglückt sei, das eigene Unternehmen mit dem Wohltätigkeitsfest des „Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten" für beide Teile vorteilhaft zu verschmelzen. Das weitere hierüber ist bereits auf Seite 304, Heft 11 der Gartenflora abgedruckt.

VI. Hierauf nimmt Herr Stadtobergärtner Weifs-Berlin das Wort zu der Frage:

> „Wann empfiehlt es sich, die geplante grofse Gartenbauaustellung in Berlin abzuhalten und in welchem Umfange?"

Der Herr Referent führte folgendes aus:

Als das Plenum hier seiner Zeit eine Kommission mit der Aufgabe gewählt hatte, die vorbereitenden Schritte für eine grofse Gartenbauausstellung im Jahre 1907 näher zu prüfen, war naturgemäfs die Platzfrage die bedenklichste. Wie Ihnen ja bekannt, mangelt es in Berlin an einem geeigneten Ausstellungslokale. Eingehende Erwägungen im Schofse einer Unterkommission führten zu der Ansicht, dafs der frühere botanische Garten infolge seiner beinahe im Zentrum von Grofsberlin befindlichen Lage, wie auch durch seinen herrlichen alten Baumbestand und die vorhandenen Bauten für eine Gartenbauausstellung wie geschaffen sei. Die Verhandlungen mit dem derzeitigen Pächter verliefen aber ergebnislos, und die weiteren Schritte an mafsgebenderer Stelle gaben dem Ausschusse leider die Überzeugung, dafs mit dem alten botanischen Garten als Ausstellungsplatz für 1907 zu rechnen vollständig ausgeschlossen sei, zumal jeden Augenblick der Verkauf des Geländes, und damit seine Bebauung zu gewärtigen sei.

Bei anderen Terrains, welche in Frage kamen und Aussicht auf Erlangung boten, mufsten aber von vornherein bedeutende finanzielle Opfer als unumgänglich angenommen werden. So kam u. a. das Gelände bei Dahlem in Betracht, das mit dem Grunewald als Hintergrund nicht so kurz von der Hand zu weisen war und durch Strafsenbahn und neue Bahnverkehrsmittel in Zukunft auch bequem zu erreichen sein dürfte.

Nach unseren Erfahrungen auf dem Gebiete des Ausstellungswesens im letzten Jahrzehnt ist aber die Verbindung nach Dahlem doch noch nicht so bequem und schnell genug, um nicht schon bei den Vorberatungen das ge-



spensterhafte Erscheinen eines Defizits aufflackern zu lassen. Nicht minder ausschlaggebend war das Fehlen jeglicher Anpflanzungen und Gebäude. Die Aufführung von Baulichkeiten, die rechtzeitige Anpflanzung usw. würden zu Ausgaben führen, deren Deckung der Kommission mehr als zweifelhaft erschien.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dafs auch der Ausstellungspark infolge seiner günstigen Lage und seines Rufes als beliebter Aufenthaltsort einer eingehenden Prüfung unterzogen wurde. Hier müfste allerdings eine Schau während des ganzen Sommers vorgesehen werden. Räumlich liefse sich eine grofse Ausstellung auch nicht von der Kunstausstellung trennen, so dafs erst Verhandlungen mit der Künstlerschaft einzuleiten gewesen wären. Diese sind aber bekanntlich langwieriger Natur und hätten für 1907 einen Erfolg nicht mehr gezeitigt. Im Ausstellungspark mit der Malerei und Bildhauerei vereint die Gartenkunst vorzuführen, dürfte nach Ansicht des Ausschusses noch die zuversichtlichste Perspektive auf idealen und realen Erfolg bieten.

Mit der Feststellung der geschilderten Vorgänge auf Grund von Verhandlungen, mannigfacher Aussprachen und Anschauungen brach das Frühjahr 1906 gewaltsam herein, und jetzt erst, Ende Mai, ist uns die Möglichkeit geboten, Ihnen einen abschliefsenden Bescheid geben zu können.

Zieht man in Erwägung, dafs in Mannheim und Dresden im Jahre 1907 grofse Ausstellungen stattfinden, und erstere Stadt uns ersucht hat, von einer Gartenschau Abstand zu nehmen, um nicht die gärtnerischen Kräfte Deutschlands einer Zersplitterung auszusetzen; berücksichtigt man ferner die vorgeschrittene Zeit und die Tatsache, dafs bis dato ein geeignetes Terrain nicht ausfindig gemacht werden konnte, so werden Sie es wohl billigen, wenn Ihnen der Ausschufs empfiehlt, die grofse für 1907 geplante Ausstellung fallen zu lassen.

Die Kommission ist jedoch einstimmig der Ansicht, den Gedanken einer Ausstellung für 1908 aufrecht zu erhalten. Sie verhehlt sich hierbei nicht und bekennt es Ihnen offen, dafs es dem Gartenbau allein in der heutigen Zeit schwerlich gelingen dürfte, eine Ausstellung in denkbar gröfstem Mafsstabe in die Wege zu leiten und dauernd das Interesse des Publikums daran wachzuerhalten. Es fehlen hierzu doch die erforderlichen grofsen Mittel.

Man bedenke nur, dafs Düsseldorf mit einem Etat von 3 Millionen gearbeitet hat, und dafs hinter dem Unternehmen in Mannheim der Stadtsäckel steht. Anderseits dürfte auch eine Anziehungskraft für den ganzen Sommer, wobei ich nur an die verhältnismäfsig blütenarmen Monate August und September erinnern möchte, kaum vorhalten. Wollen Sie diese Klippen umgangen und vor allen Dingen dem Geschmack der Jetztzeit Rechnung getragen wissen, so ist der Weg genau gewiesen: Hand in Hand mit der Kunst und dem Kunstgewerbe die Ausstellung zu veranstalten. In diesem Falle müfste ein Ausschufs, bzw. der schon bestehende Ausschufs den Auftrag erhalten, sofort mit den Gröfsen der Kunst und des Kunstgewerbes Verhandlungen einzuleiten.

Zum Schlusse kommend, unterbreitet Ihnen nunmehr der Ausschufs folgende Anträge:

1. Von einer grofsen Ausstellung im Jahre 1907 Abstand zu nehmen.
2. Vorbereitende Schritte für eine grofse Schau im Jahre 1908 durch einen Ausstellungsausschufs erwägen zu lassen.



3. Falls dieser Vorschlag Ihre Zustimmung finden sollte, zu entscheiden, ob diese Ausstellung in Gemeinschaft mit der Kunst und dem Kunstgewerbe, oder ohne diese stattfinden soll.

Der Ausschufs glaubt sich der Hoffnung hingeben zu dürfen, dafs ihm trotz seines Mifserfolges die Anerkennung, das Beste gewollt zu haben, nicht versagt werde und ist der festen Überzeugung, Ihnen mit dem Vorschlage der Veranstaltung einer Ausstellung im Jahre 1908 ein hoffnungsvolleres und mehr Erfolg versprechendes Zukunftsbild verheifsen zu können.

Der Vorsitzende hält die Unterfrage, ob eine etwaige Ausstellung im Jahre 1908 mit oder ohne Kunst und Kunstgewerbe vorgesehen werden soll, für viel zu wichtig, als dafs sie kurzer Hand zur Entscheidung gebracht werden könnte. Er hält es vielmehr für geraten, diese Frage vorher in einer gemeinsamen Sitzung aller Ausschüsse zu eingehender Besprechung zu bringen.

Bei der nun folgenden Abstimmung beschliefst die Versammlung,

von einer Gartenbauausstellung grofsen Stils im Jahre 1907 Abstand zu nehmen, unverzüglich aber den bisherigen bewährten Ausstellungsausschufs mit vorbereitenden Schritten für eine grofse Schau im Jahre 1908 zu betrauen.

VII. Die nachgesuchte Bewilligung von 500 Mk. für jede zukünftige erweiterte Monatsversammlung wurde in erster Lesung genehmigt.

VIII. Der Vorsitzende teilt ferner mit, dafs

a) eine Besichtigung der Königl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem am Sonnabend, den 9. Juni, nachmittags $4^1/_2$ Uhr, stattfinde; und
b) am Freitag, den 15. Juni, nachmittags 4 Uhr, eine gemeinsame Besichtigung der Ausstellung der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft“ unter Führung des Generalsekretärs.

Hierbei sei besonders die Sonderausstellung des Landesökonomierats L. Späth zu beachten, der zirka 6 Morgen Terrain gärtnerisch bepflanzt habe, um Landwirten, Grundbesitzern und sonstigen Interessenten den landwirtschaftlichen Obstbau mit intensiver und extensiver Kultur anschaulich vorzuführen.

IX. Der Gartenbauverein Potsdam ist für seine Jubiläumsausstellung vom 20.—23. September 1906 um Stiftung von Preisen eingekommen, und wird ihm auf Vorschlag des Vorstandes eine goldene und eine grofse silberne Vereinsmedaille bewilligt.

X. Der Festausschufs zur Vorbereitung des diesjährigen Stiftungsfestes, bestehend aus den Herren: de Coene, Heese, Loock und Nickel, hat einen Ausflug nach Oranienburg vorgeschlagen: Bahnfahrt bis Lehnitz, Fufspartie durch den herrlichen Wald bis zum Lokal „Seelöwe“ (10 Minuten). Hier Rasten, dem eine Dampferfahrt auf dem Lehnitzsee und ein Abendessen in Oranienburg anschliefsen soll.

Dieser Vorschlag findet allgemeinen Beifall.

XI. Hierauf erfolgte auf Grund einer gedruckten Vorschlagsliste die Neuwahl sämtlicher Ausschüsse, welche die Herren Crafs I und Weiss als Stimmzähler leiteten. Das gesamte Resultat wird bekannt gegeben werden, sobald die Ausschüsse sich aufs neue konstituiert haben.

Mitgeteilt sei heute schon, dafs in den „Ausschufs zur Vorbereitung der Vorstandswahl“ folgende Herren gewählt wurden: de Coene, Dietze, A.



Fintelmann, Mende und Nickel; und in den „Revisionsausschufs“ die Herren Amelung, Crafs I, Heese, Klar und Tubbenthal.

XII. Zum Schlusse wurde noch die Frage nach der besten Art der Wasserversorgung für ländliche Schlofsgärtnereien gestreift. Diese Frage soll noch einmal die technischen Ausschüsse beschäftigen.

XIII. Als wirkliche Mitglieder wurden die in der letzten Versammlung vorgeschlagenen aufgenommen. (Siehe Gartenflora Heft 10, Seite 249.)

A. Brodersen. Siegfried Braun.

Aschenfrühling.

Von C. Sprenger.

(Hierzu Abb. 87—89).

Die Leiden sind halbvergessen, die Angstschreie verhallt, die Sonne Neapels lacht wieder über grüne Fluren, und das blaue Meer ruht so friedlich, als wäre es niemals von brausenden Stürmen in wilder Erregung gewesen. Der Schaden, den die Aschen, Laven und Rapilli angerichtet haben, ist einigermaßen zu übersehen. Er ist gewaltig, ungeheuerlich, aber begrenzt und nicht so hoch anzuschlagen, wie es nun sich immer mehr herausstellt, als es zuerst von politischen Zeitungen geschah. Da wird bekanntlich fast immer übertrieben, und die Schreiber, die Berichterstatter solcher Schriften haben sich meistens nicht um Aschen und Laven gekümmert; das war nicht ungefährlich und ihre Phantasie ist bekanntlich reich und prickelnd.

Aschen! Ja, eigentlich gibt es keine Asche. Alles ist schwere Schlacke, Sand, reich mit Cloruro di solfato, d. i. Chlorschwefel, oder auch mit verschiedenen Chlorsalpetern oder Salzen gemischter, vulkanischer Sand, so schwer, daß 1 Liter davon 1210—2030 Gramm wog. Von Lava und Rapilli werde ich nur gelegentlich zu erzählen haben.

Also sagen wir Asche, wie es alle Welt nun einmal tut, und sagen wir „Aschenfrühling“, denn diese Asche wird wie ein grauer Faden durch meine Briefe ziehen.

Am 5. April fiel ein feiner schwarzer Sand, der nur bedenklich hoch in einem Halbkreise um den Vesuv in einer Peripherie von ca. 6 Kilometern lag. Dieser Sand wog sogar per Liter 2030 Gramm. Er rieselte aber leicht durch die von den Winden bewegten Baumkronen zur Erde und verbrannte wenig, auch am jungen Grün, weil er nur geringe Quanten giftiger der Vegetation feindlicher Salze führte. Am 8. April begann darauf ein fürchterlicher Aschenfall, der mit leichten Absätzen bis zum 10. April dauerte und alles in weitem Kreise mit rötlichgrauer Asche bedeckte. Diese Asche ist leichter und wiegt pro Liter 1210 Gramm. Sie richtete großen Schaden auf den Feldern und an der Vegetation an und führte sehr große Mengen giftiger kaustisch wirkender Salze mit sich. -- Am 11. desselben Monates fiel gelblichgraue Asche, die etwas schwerer, pro Liter 1285 Gramm, wog und endlich am 12. fiel abermals eine schwärzliche, schwere Asche, die pro Liter 1605 Gramm wog.



Die hier gewogenen Aschen wurden auf meiner damals vollkommen trockenen Terrasse, die, asphaltiert, keinerlei Feuchtigkeit mitteilen konnte, genommen und trocken aufbewahrt etwas später gewogen.

Mein Heim liegt in gerader Linie 18 Kilometer vom Vesuvkrater entfernt. Die Aschen rieselten hier immer noch in unheimlicher Menge herab, konnten aber leicht von den Bäumen abgeschüttelt werden — richteten aber dennoch in dieser Entfernung auch an grünen, d. h. bereits im jungen Grün prangenden Bäumen oder an den immergrünen Pflanzen erheblichen Schaden an. — Am 6. April fiel ein sanfter Regen und feuchtete die zu-

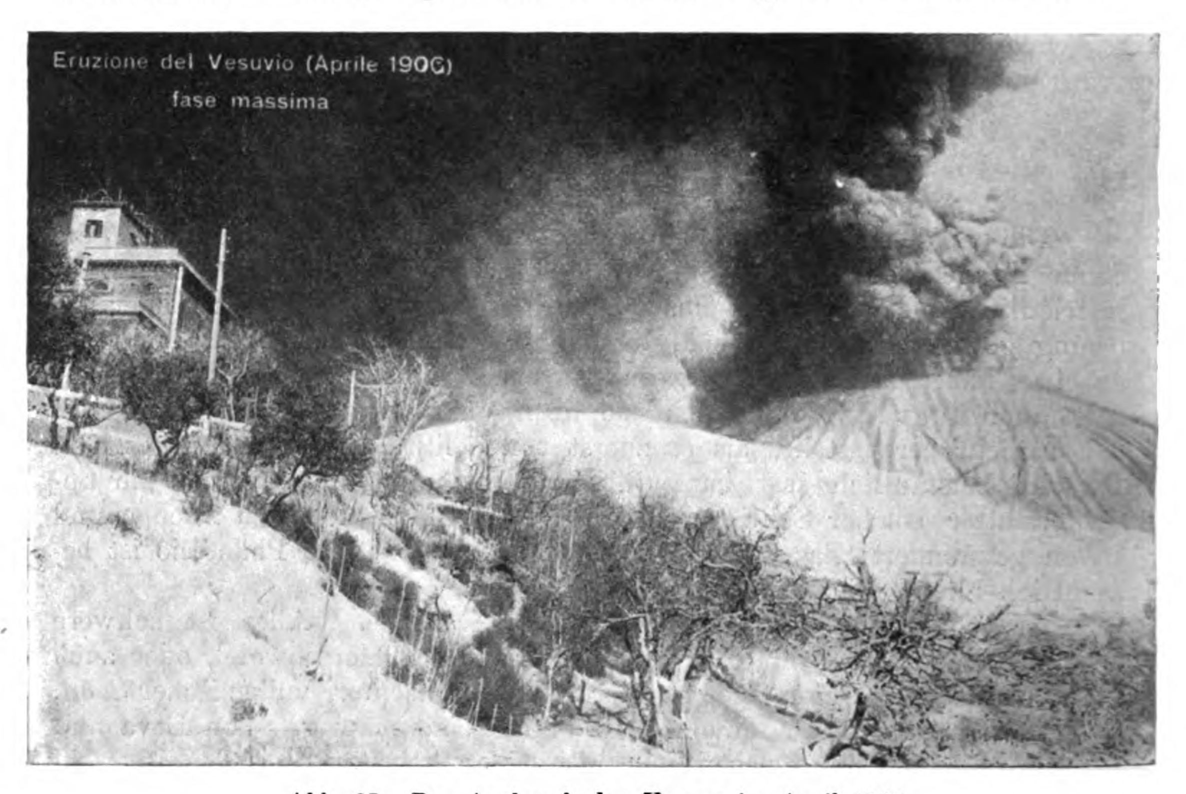


Abb. 37. Der Ausbruch des Vesuvs im April 1906.

erst gefallene schwarze Asche an. Dieser Sand, der, wie gesagt, glücklicherweise am wenigsten giftige Salze mitführte, würde großen Schaden angerichtet haben, wäre er natronreicher gewesen. Aber glücklicherweise war Neapel um 4 Wochen in der Vegetation zurück und die Reben und Feigen noch nicht oder nur an besonders warmen Lagen grün. Dagegen schloß er sich zur festen harten Masse, die man später hier von den Töpfen abschälen könnte. — Die Aschen lagen in den Straßen der Ortschaften in der unteren Vesuvperipherie 1 Meter hoch oder viel höher. Noch 3 Wochen nach dem Regen sah ich Berge von 2 Meter Höhe in ihren Straßen, die nun nach ergiebigeren Regen zur festen Masse zusammengesunken waren. Hier oberhalb Neapels lag sie niemals höher als 4 Zentimeter. Das aber ist bereits eine schwere Last, und die Hausbesitzer hatten alle Hände voll Arbeit, um sie immer so rasch als tunlich von ihren flachen Dächern zu entfernen und auf die Straßen herab zu werfen. Wo dieser schreckliche Sand zusammen mit Rapilli fiel, liegt alle Vegetation, auch Baum und

Strauch darin wie begraben. Dennoch treiben die Rebspitzen aus meterhohen, ja aus tiefer bedeckten Massen, die zufällig frei blieben, gesund aus Adventivaugen wieder an und schmücken da und dort, wenn auch dürftig, das graue Elend mit Maiengrün.

Eine große Zahl Analysen der verschiedenen Aschen liegen vor mir. Prof. Paris von der berühmten Weinbauschule in Avellino analysierte die dort in großer Menge gefallene Asche, die pro Liter 1230 Gramm wog. Er gibt an:

Kohlensaures Kalium, ungefähr: 9—10 %
Chlorschwefel und Salze, ungefähr: 0,5— 1 %
Acidità in acido cloridico — also
wohl: Chlornatron und Säuren pro 1000 1,679.



Abb. 88. Aschenhaufen in Torre del Greco am 28. April 1906.

Und dazu schreibt Prof. O. Bordiga mit Recht, „das, nehme man pro Hektare bedeckt mit nur 1 Zentimeter dieser Asche, welche ca. 200 Kilo giftiger Salze führen, weit mehr dieser Säuren gefallen wären als genügen würden, die Vegetation zu schädigen und teilweise zu vernichten.“ — Da aber glücklicherweise diese Salze leicht löslich sind, so genügen einige heftige Regengüsse, um sie zu entführen und in die Tiefe der Erde zurückzuwaschen. Das Gute, langsam Lösliche, der Vegetation Förderliche bleibt zurück, und wenn nicht alles trügt, werden wir dort, wo die Reben nicht begraben sind, in der Vesuvregion eine Traubenernte haben, wie seit Jahren nicht mehr.

Es ist bekannt, daß weniger als 2 % Chlornatron, Chlorsalze oder Schwefel genügen, um das Getreide unfruchtbar zu machen und jede Vegetation zu verhindern, d. h. jeder Kulturpflanze das Leben unmöglich zu machen. Da diese Salze aber stellenweise so reichlich in der Asche enthalten waren, daß ich sie am 26. April auf altem fruchtbaren Boden, ziemlich dicht und glänzend kristallisiert auf der Oberfläche der Aschen sah, so daß die Oberfläche weiß erschien und im Sonnenlichte glänzte, ist es klar, daß nur gründliches Mischen mit dem darunter liegenden Humuskulturboden, also am besten komplettes Rayolen von dem Übel befreien kann und die nächsten Ernten ermöglichen



Abb. 89. Kristallisierte Salze auf feuchtem Gemüseland in San Giovanni a Teducio am 26. April 1906.

würde. Ich riet und rate deshalb, wo ich Gelegenheit habe, zu recht tiefer Umarbeitung des Bodens und suche die Leute zu beruhigen. Je mehr, besser und gründlicher sie zudem die Erde mischen werden und je mehr Stalldung oder irgend welchen Humus sie dazu unterbringen können, desto sicherer wird auch die noch mögliche diesjährige Ernte an Gemüsen usw. sein. Die über Sommer hier unerläßlichen Berieselungen der Gemüsefelder werden danach alsbald viele der Salze lösen und in die Tiefe waschen. — In dem ebenen Campanien, weit ab vom Vesuv, wo die Aschen teilweise reichlich fielen, war die Gefahr groß für alle saftigen Futterpflanzen. Der Ackerbau, d. h. die diesjährige Ernte, hat zunächst großen Schaden gelitten. Die dort immer feuchte Erde löste zudem die giftigen Salze

auch ohne neuen Regen langsam auf, sobald die Feuchtigkeit von unten in die Aschendecke eindrang oder von nächtlichem Tau befeuchtet wurde und sickert so langsam in die Erdkrume, wo sie den zarten Saugwurzeln evident arg schadet und ihre Tätigkeit lähmt, wenn nicht ganz zerstört. Darum sind fast alle Hanfsaaten in Campanien vernichtet und aus dieser Ursache entspringen viele Übel und Verluste. Das fortgeschrittene Getreide litt weniger, davon aber im 2. Briefe meiner Mitteilungen. — Ganz natürlich treibt dieses furchtbare Unglück eine große Zahl seltsamer Rettungsblüten und -vorschläge zur möglichsten Milderung, aber wenig vernünftige Ratschläge. So fragte man mich, ob es nicht möglich wäre, die Aschen als Mittel gegen Peronospora viticola oder andere Feinde der Rebe zu verwenden, um Schwefel und Bordeauxbrühe zu ersparen. Nun halten aber diese Aschen feste Salze, die der Pflanze selber schaden, aber Pilze und Schmarotzer kaum töten. Dennoch kommt Rat ganz langsam angezogen, und die Natur, welche die Umgebung des lieblichen Dämon Vesuvius für kurze Zeit in graue Gewänder hüllte und fast weiß wie beschneit erscheinen ließ, zieht nun bereits wieder grüne Farbenfinger in die wüsten Laven- und Aschenfelder hinein und schmückt langsam aber sicher die verwüsteten Fluren zu seinen Füßen. (Fortsetzung folgt.)

Wichtiges für die Tomatentreiberei.

Von Arthur Janson.

Für denjenigen, der sich mit der Treiberei der Tomaten beschäftigt, ist zweierlei höchst beachtenswert. Das eine ist der hohe Nahrungsbedarf der Tomaten, das andere die genügende Zeitigkeit bei größtem Fruchtertrag; denn in Hinsicht auf den Wert zeitigen Fruchtertrages ist wohl zur Genüge bekannt, daß für den Marktgärtner nur das allerfrüheste guten Gelderlös bringt, aber natürlich ist es auch für den Herrschaftsgärtner von Belang und beim Liebhaber von Tomaten von Wert, wenn er zeitig Früchte ernten kann.

Nun ist es aber keineswegs die Wahl besonders zeitiger Tomatensorten allein, welche sehr zeitigen Fruchtertrag bringt, auch nicht die zweckmäßige Behandlung beim Treiben, bei der Zumessung der Wärmegrade, des Wassers usw., sondern es kommen da Faktoren zur Geltung, die in gärtnerischen Kreisen so gut wie gar nicht bekannt sind.

Es ist bezüglich der Frühreife schon durchaus nicht gleichgültig, welche Vermehrungsart für die Pflanzen gewählt wird; denn aus Stecklingspflanzen gewinnt man unter Umständen bis zu 20 Tagen Vorsprung. Die Stecklingsvermehrung ergibt ungleich wuchsschwächere Pflanzen, die einer allgemeinen Erfahrung in der Gärtnerei zufolge zeitiger blühen und ansetzen, aber auch nicht entfernt den Ertrag liefern, wie durch die meist gebräuchliche Samenvermehrung. Sowohl die Anzahl der Früchte, wie auch deren Gewichte im einzelnen stehen bedeutend gegen die Ernte von Sämlingspflanzen zurück. Bei sorgfältig gepflogenen Versuchen ergeben sich bei der Samenvermehrung durchschnittlich dreimal soviel Früchte, die im einzelnen um 25—30 % schwerer, also auch ausgiebiger und im Handel



wertvoller sind. Ziehen wir aus dieser Tatsache einen Schluß für die Praxis, dann müssen wir sagen, daß bei dem ungleich geringeren Ertrag für gewöhnlich wohl die Stecklingsvermehrung verworfen werden wird und daß von ihr nur da Gebrauch gemacht werden dürfte, wo großer Wert aus Liebhaberei auf frühe Tomaten gelegt wird. So könnte beispielsweise ein strebsamer Herrschaftsgärtner auf diese Weise seiner Herrschaft gegenüber seinem Nachbarkollegen ein schlagendes Beispiel seiner Fähigkeit geben.

Es muß hierbei des auffallenden Umstandes Erwähnung getan werden, daß Pflanzen, welche durch Stecklinge, welche von Stecklingspflanzen gewonnen wurden, nach Angabe zweifellos glaubwürdiger Leute oftmals die entgegengesetzte, nicht die erwartete Wirkung der Stecklingsvermehrung gezeigt haben. Man sollte doch meinen, daß die durch zwei Generationen angewendete, ungeschlechtliche Anzucht die oben geschilderten Folgen doppelt zeigen müßte. Nach meinen Erfahrungen ist das für gewöhnlich auch der Fall, aber wir müssen mit verschiedenen auffallenden Ergebnissen rechnen, nach denen weder von einer schwächlichen Entwickelung der Pflanze, noch von einer besonderen Frühzeitigkeit der Reife, noch von erheblichen Mindererträgen gesprochen werden kann. Ja, Versuchsansteller berichten, daß sogar ein auffallend üppiges Wachstum mit gegen Sämlingspflanzen um ca. eine Woche verzögerter Reife konstatiert werden mußte, und daß allerdings eine geringere Anzahl Früchte erzielt wurde, deren jede aber von so bedeutender Größe war, daß der Ausfall der Zahl aufgewogen wurde. Ein Versuchsansteller berichtet über ein Ergebnis, nach welchem die Früchte ein Durchschnittsgewicht von 1700 g erreichten.

Dieses auffällige Resultat läßt sich immerhin durch Verschiedenes erklären. Zunächst ist wohl anzunehmen, daß die Versuchsansteller zur Entnahme der Stecklinge in weiser Erkenntnis dessen, daß die Tugenden der Mutterpflanzen sich bei der ungeschlechtlichen Vermehrung mit absoluter Sicherheit auf die Tochterpflanzen übertragen, nur die fruchtbarsten Mutterpflanzen vermehrten. Dann aber auch ist nicht unwahrscheinlich, daß in den vorliegenden Fällen besondere Vegetationsbedingungen vorgelegen haben, welche dieses auffällige Resultat hervorgerufen haben.

Überhaupt ist gerade bei der Tomatenpflanze eine sorgfältige Auswahl der Mutterpflanzen von größerer Bedeutung, und das gilt auch bezüglich und sogar ganz besonders bei der Samenvermehrung und in Hinsicht auf die Frühreife. Samen aus frühgereiften Früchten ergeben fast stets Pflanzen, welche zeitiger reifen; aber wir machen eine ähnliche Beobachtung, wie bei der Stecklingsvermehrung, daß nämlich mit der frühen Reife ein Minderertrag Hand in Hand geht, und daß auch das mittlere Gewicht der Früchte gegen den Durchschnitt zurückgeht. Indessen begegnet man in dem Verhalten der verschiedenen Sorten einem merkbaren Unterschied, dahingehend, daß manche in dieser Beziehung absolut nicht, andere aber wieder ungewöhnlich scharf reagieren.

Man muß bei der Beurteilung der Frühreife auf die ganze Pflanze sehen, d. h. man muß zur Samengewinnung nicht etwa solche Früchte



wählen, die besonders früh gereift sind, sondern Früchte derjenigen Pflanzen, welche allgemein zur frühen Reife neigen.

Die Praxis der Tomatenkultur legt dem Rückschnitt der Pflanzen zur Erzielung zeitiger Früchte großen Wert bei. Jedoch zu Unrecht. Jedenfalls läßt sich nur dann eine geringe Begünstigung der Frühreife konstatieren, wenn dieser Rückschnitt sehr zeitig ausgeführt wird. Aber auch dann ist in Wirklichkeit der Effekt ein sehr geringer, sodaß also von diesem Mittel zur Beförderung der Reife nicht allzuviel zu halten ist.

Dagegen ist von Bedeutung die Art des Formierens, indem nämlich die Buschform nur etwa die Hälfte der Spalierform an Ertrag bringt, daß ferner die Zahl der zeitig reifenden Früchte bei letzterer um etwa 60% überwiegt und daß um etwa das Gleiche die einzelne Frucht beim Spalier größer ist.

Aus diesem ergibt sich ein bei weitem höherer Ertrag an Erntegewicht für die Spalierform, die die Wärme und Beleuchtung, für welche gerade unsere Pflanze so dankbar ist und deren Vorhandensein bei der Frühtreiberei von so ungeheurem Belang zu sein pflegt, bedeutend mehr auszunutzen vermag. Dahingegen kommt für die Ernte bei der Buschform in Betracht, daß sie einen minder weiten Bestand braucht, und daß das Mehr an Pflanzen den Ausfall einigermaßen ausgleicht. Die bedeutenden Kosten der Spalierzucht vermögen ja allerdings die Rente bedeutend herunterzudrücken, und es muß deshalb dem Züchter überlassen bleiben, ob er nach Lage des Marktes glaubt, diese Kosten aufwenden zu können. Im allgemeinen aber mag gesagt werden, daß die Spalierform bei der Treiberei in Treibhäusern oder Warmbeeten immerhin den Vorzug verdient, wo hingegen bei der Erzeugung der Früchte für eine Zeit, welche keine höheren Preise, als der Herbstmarkt bietet, die Buschform rentabler ist.

Es ist übrigens bemerkenswert, daß die Tomaten als Spalierform, und zumal ganz besonders bei der Frühanzucht, in nur ganz minimalem Maße unter Krankheit leiden, wohl eine Folge der günstigen Wärme und Beleuchtungsverhältnisse, welche dauernde Feuchtigkeit beseitigen, die ihrerseits, wie kein anderer Faktor, die gefürchtete Phytophtera begünstigt.

Endlich ist die Ernährung ausschlaggebend für die Frühreife. Man weiß, daß die Tomate zu jenen Pflanzen gehört, welche neben hoher Wärme und intensiver Beleuchtung reichliche Nahrungszufuhr und genügende Bewässerung verlangt. Man sollte sich zur Regel machen, gleichviel, ob man organische oder mineralische Düngemittel verabreicht, so doch stets leicht lösliche zu verwenden, zu deren Aufnahme kein umständlicher chemischer Umsetzungsprozeß notwendig ist. Wie auch bei den übrigen Kulturgewächsen der Stickstoff als Nährmittel den Laubtrieb einseitig begünstigt und die Fruchtreife verzögert, so auch hier. Insbesondere ist es der Chilisalpeter, welcher in dieser Weise wirksam ist, aber nur, wenn er in einmaliger, größerer Menge gereicht wird. Wohingegen die gleiche Menge, in kleinen Quantitäten gegeben, die Reife beschleunigt. Um mit einer alten, aus der Praxis hervorgegangenen Irrlehre zu brechen, sei hervorgehoben, daß frischem Stalldünger keineswegs der Vorzug vor altem gehört, sondern daß im Gegenteil altem abgelagerten in jeder Hinsicht der Vorrang gebührt.



Zum Schluß bleibt uns die Betrachtung über die Wirkung des Pikierens und Verpflanzens. Pflanzen, welche am Platze der Aussaat verbleiben, also nicht pikiert werden, reifen später, wie solche, welche pikiert wurden, und jene, welche neben dem Pikieren nochmals verpflanzt wurden, wieder zeitiger als die nur Pikierten. Wenn hieraus aber der Schluß gezogen werden sollte, daß der Frühreife das Verpflanzen vorteilhaft sei, so muß dem gegenüber bemerkt werden, daß ein mehr als zweimaliges Verstopfen die Vorteile aufhebt. —

Aus allen diesem geht hervor, daß zur Erzielung allerfrühester Fruchtbarkeit die Pflanzen neben der übrigen zweckmäßigen Behandlung ungeschlechtlich vermehrt sein sollen, dann daß ein zweimaliges Verpflanzen, ein Entspitzen in jugendlichem Alter, die Ausnutzung der Wärme und Beleuchtung durch Spalierzucht nötig ist und daß nur schnellwirkende Nährstoffe zur Verwendung kommen sollen.

Kirschen ohne Stein- und Kernausbildung.

Das Abfallen der Blüten oder jungen Früchte von Obstbäumen ist eine vielerorts so häufig beobachtete Erscheinung, daß man dort wohl ziemlich allgemein dessen Hauptursache kennen gelernt haben wird, nämlich: entweder ist es Wasser- oder Nährstoffüberschuß, oder das gerade Gegenteil: Wasser- oder Nährstoffmangel. Im ersteren Falle werden Blüten und junge Früchte wegen zu üppigen, zu schnellen Laubtriebes abgestoßen, im letzteren Falle können sie sich nicht lebensfähig erhalten und fallen ab, weil der Baum das vorhandene Wasser- resp. Nährstoffquantum zu seiner Selbsterhaltung, zur Entwickelung der atmenden Blätter gebraucht und die Blüten und Früchte als überflüssige Mäuler zunächst abfallen läßt.

Ein weiterer Grund des allgemeinen Abfallens der Blüten kann allerdings auch der Frost sein, nachdem er die Blüten vernichtet hat; das aber ist ein Ereignis, welches zu verhindern meist nicht in unserer Macht liegt, welches aber auch nicht in gleichem Maße Jahr für Jahr sich wiederholt.

Bei Wasserüberschuß ist natürlich nach Bedarf für Wasserableitung (Drainage) oder für selteneres Begießen zu sorgen. Auch kann man durch starke Gaben künstlicher Düngemittel (Phosphor- oder Schwefelsäure) den Baum zur Aufnahme geringerer Wassermengen zwingen, weil er konzentriertere Lösungen nicht so schnell aufnehmen kann; auch Wurzelnabstechen hilft für einige Jahre.

Bei Wassermangel oder Nährstoffmangel wird man entsprechend bewässern und düngen. Es fragt sich nur, was für Düngestoffe zu verabreichen sind. Jedenfalls ist nur eine Volldüngung zu geben und nicht etwa nur durch Mist oder Jauche helfen zu wollen, wodurch das Übel noch verschlimmert wird, wenn es z. B. — wie so oft — an Kalk fehlt, oder wo — was auf dasselbe hinauskommt — Kaliüberschuß im Boden vorhanden ist, welch letzterer die Säurebildung im Boden fördert und so auch zu einer Säfteentmischung im Baume Anlaß bietet, bei Kirschen namentlich den Gummifluß fördert.



Damit komme ich speziell zu den Kirschbäumen. Vor drei Jahren sah ich einen in sandig-lehmigem, in der Oberkrume zu trocknem, aber im Untergrunde ziemlich feuchtem und auch kalireichem Boden stehenden, etwa achtjährigen Kirschbaum der Sorte „Königin Hortensia" (=„Hybride de Laeken"). Wuchs etwas üppig und scheinbar doch auch kräftig. Dieser Baum blühte reich, ohne — so viel ich weiß — Früchte zu tragen. Vor zwei Jahren behielt er nur 4, im vorigen Jahre nur 5 Kirschen bis zur vollen Reife. Infolge Unterlassung jedes Schnittes wurde das Längenwachstum von selbst geringer, so daß in diesem Jahre die Wuchskraft wohl als normal gelten kann, und dennoch sind schon jetzt (23. Mai) fast alle jungen Früchte wieder abgefallen. Von Wasser- und Nährstoffüberschuß konnte hier bei dem, seit dem Verblühen nur nach und nach erfolgenden Abfallen der Früchtchen ebensowenig die Rede sein, wie bei dem augenscheinlich kräftigen Wuchse von Wassermangel. Wohl wußte ich, daß der Boden (im Untergrunde) kali- und kieselsäurereich sein mußte, weil oben kalianzeigende Pflanzen und außerdem Equisetum arvense, der Acker-Schachtelhalm, genug vorkamen, während sonst allerlei Gartenpflanzen bei ausreichender Bewässerung gut gediehen. Frost kam auch nicht in Betracht. Eine Untersuchung junger, noch am Baume hängender Früchtchen ergab, daß diese zumeist ganz stein- und kernlos waren, teils nur Rudimente der Steinschale, teils aber die verschiedenen Abstufungen der Verkümmerung zeigten, kaum aber völlig normale Bildung. Nur etwa 20 Meter davon entfernt steht ein Kirschbaum fast gleichen Alters und ebenderselben Sorte, welcher viele gesunde Früchte behalten hat.

Die abnormen Früchtchen fallen schon durch ihre länglich-gestreckt bleibende Form auf. Sie erinnern an eine Taschenbildung en miniature der Kirschen; nur daß hier ein sie vergrößernder, bei den Narrenzwetschen eine Rolle spielender Pilz fehlt.

Nun ist ja die Kirsche „Königin Hortensia" vielerorts, namentlich als jüngerer Baum, an sich als ziemlich fauler Träger bekannt. Hier aber handelt es sich bei dem reichen Blütenansatz nicht um eine solche Gewohnheit, sondern um einen abnormen, krankhaften Zustand, welcher beseitigt werden muß und m. E. auch beseitigt werden kann, um so eher, als in ebendemselben Boden die viel weniger Ansprüche stellende „Ostheimer Weichsel" als echte Sauerkirsche während der drei Jahre reichlich Früchte behalten hat, jedoch auch schon Gummifluß zeigt, was also sogar schon bei ihr auf einen Mangel an dem, an und für sich ja säurefeindlichen Kalk schließen läßt.

In diesem Herbst werde ich nun folgende Düngung als Versuch anwenden: ein Gemisch von zwei Teilen guten unentleimten oder Normalknochenmehls und einem Teil schwefelsaurer Kalimagnesia, indem ich 500 Gramm der Mischung pro Baum ausstreue und tief untergrabe, außerdem je 200 Gramm auf den Quadratmeter im ganzen Bereiche der Baumkrone streue und flach einhacke.

Die Mischung enthält ungefähr außer 20 % Kalk auch 6 % der sehr wichtigen Magnesia, etwa 13 % Phosphor- und ebensoviel Schwefelsäure, $8^2/_3$ % Kali, $2^2/_3$ % Stickstoff und 24 % organische, humusbildende Substanz.



Nur mit phosphorsaurem Kalk oder nur mit Thomasmehl zu düngen scheint mir nicht richtig, wenn es sich darum handelt, außer Kalk zugleich auch Phosphorsäure schneller in den Untergrund zu bringen und daneben dem auf Kieselsäure angewiesenen Schachtelhalm das Leben möglichst sauer zu machen. Über den etwaigen Erfolg werde ich seinerzeit berichten. A. V.

Die Anbauversuche der Sumpfkartoffel (Solanum Commersoni Dunal.) und ihre neueren Spielarten in Verrières und Fontliasme (Vienne).

Von Dr. Hailer, Landwirtschaftl. Sachverständigen beim Kaiserl. Deutschen General-Konsulat in Paris.[1])

Ich möchte vorausschicken, dafs die Versuche mit der Sumpfkartoffel auch in Frankreich keineswegs als abgeschlossen angesehen werden dürfen, dafs man hier auch noch mitten in der Entwickelung dieser für Botaniker gleichfalls hochwichtigen Frage steht. Wieviel von den französischen Erfahrungen vollends auf Deutschland anwendbar ist, läfst sich gar nicht voraussehen; es ist nicht unmöglich, dafs die von Labergerie als Gebrauchskartoffel herausgezüchtete violette Spielart sich in Deutschland gar nicht bewährt und dafs man sich dort eine Umbildung aus dem Urtyp selbst wählen und heranzüchten mufs. Jedenfalls aber ist für die bei uns anzubahnenden Versuche der Umstand von Bedeutung, dafs Labergerie seine violette Spielart nunmehr in den Handel bringt, und dafs er seine eigenen Erfahrungen in einem gut geschriebenen Buche eingehend schildert.

Soweit der nachstehende Bericht feste Daten enthält, stützt er sich auf dieses im Verlag der Librairie agricole in Paris erschienene Werkchen (Labergerie, Le Solanum Commersoni et ses variations) sowie auf die an die Société Nationale d'Agriculture de France erstatteten Berichte von Labergerie, Schribaux und Bussard.

Die Hoffnungen, welche Labergerie auf diese neue Kartoffelzüchtung setzt, sind sehr weitgehend; er verspricht sich:

1. eine gerade für feuchte und moorige Böden geeignete Speisepflanze;
2. eine zur Kartoffelmehlfabrikation verwendbare industrielle Pflanze;
3. eine auf sumpfigen Boden nutzbare Futterpflanze;
4. eine in der Parfümerie verwendbare Pflanze.

Aus dem Urtyp (Solanum Commersoni type primitif), der vom Geheimrat Wittmack im Jahre 1904 genauer beschrieben ist, gingen nun die von Labergerie folgendermafsen bezeichneten Spielarten hervor:

1—01;

3—03, 4—03;

5—04, 6—04 usw. bis 27—04 und 30—04.

Von diesen wollen wir nur die beiden Spielarten, die auch Labergerie derzeit für die konstantesten und wichtigsten hält, herausgreifen und des nähern beschreiben.

[1]) Im Auszuge nach den „Mitteilungen" der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Stück 16.



1—01 bezeichnet die 1901 erschienene violette Spielart (Solanum Commersoni violet), welche ihrerseits eine Anzahl neuer Spielarten erzeugt hat und sich folgendermaſsen kurz beschreiben läſst:

Der Stengel, von schöner dunkelgrüner Farbe, mit violetten länglichen Flecken, ist sehr stark und vielverzweigt, niederliegend; er erreicht eine Höhe von 70 cm, manche Verzweigungen eine Länge von 4,5 m. Die Entwickelung ist so üppig und dicht, daſs sie eine völlige Beschattung des Bodens bewirkt. Die Blätter sind dunkelgrün, sie gleichen denen der europäischen Kartoffel, sind jedoch fleischiger und wolliger; die ersten Blätter fallen allmählich ab, werden aber immer wieder durch neue ersetzt, selbst zur Erntezeit bilden sich noch neue Blätter. Eigentümlich ist, daſs jede Pflanze nur einen Stengel treibt, woher der Setzling auch stammen mag, oder ob er ganz oder zerschnitten gesteckt wurde. Die Stengel sind gegen Fäulnis sehr widerstandsfähig und behalten noch lange nach der Ernte ein holziges Aussehen. Einzelne Stengel wurden ohne Blätter gewogen; sie erreichten ein Gewicht von 3 kg bei nassem (No. 1), 4,5 kg bei sehr fruchtbarem kalten Boden (No. 3). Die Üppigkeit ihrer Entwickelung läſst eine fremde Vegetation um sie herum nicht aufkommen.

Die Blüten haben eine violette Farbe, nicht eine weiſse wie der Urtyp, und sind ohne dessen feinen Geruch. Ihre Befruchtung war sehr mangelhaft: von 3500 unbeschädigten Stöcken ergaben sich nur zwei Früchte, von welchen nur eine einzige eine normale Entwickelung aufwies. Diese Frucht, sehr dick, kugelig, entspricht derjenigen der gewöhnlichen Kartoffel, zeigt jedoch ähnlich wie die Frucht des Urtyps eine Einsenkung (dépression) und eine ziemlich ausgesprochene Furche, sowie deutliche violette Streifen auf der Haut.

Das Wurzelsystem besteht im wesentlichen aus zwei oder drei groſsen Wurzeln, welche tief in den Boden dringen. Kleine Würzelchen sind am Wurzelhals selten und erscheinen meist nur bei Wiederanpflanzungen nach Beschädigungen; Stolonen fehlen fast immer im frischen Boden, sie treten jedoch auch in diesem gewöhnlich auf bei Stöcken, welche Umbildungen liefern. Dagegen haben sich im trockenen Boden nach dem Regen vom 22. Juni 1904 Stolonen gebildet, welche meist eine Länge von 5—10 cm, selten mehr als 20 cm erreichten. Die kürzeren Stolonen geben häufig spätreife Knollen, die längeren Stolonen versuchten erst, in die tieferen Teile des Bodens zu dringen, wandten sich von dort, wenn sie nicht weiter durchkamen, nach oben und bildeten zuweilen Luftknollen. Die Pflanze scheint sich dieser Stolonen zum Überwinden der Trockenheit zu bedienen.

Die Knollen liegen kegelbildend dicht um den Stengel gedrängt und ragen meist aus der Erde hervor. Trotzdem werden sie, wohl infolge des lichtabhaltenden Blätterschutzes, wenig grün. Ihr Wachstum ist so lebhaft, daſs man es deutlich verfolgen kann: Wurden z. B. aus dem Boden ragende Knollen mit Erde behäufelt, im üblichen Winkel von 45° und zugedeckt, so lieſs sich auch bei windstillem, trockenem Wetter oft schon am nächsten, immer aber am übernächsten Tage feststellen, daſs die Knollen wieder an der Oberfläche erschienen waren und die Erde abgeworfen hatten. Stücke, welche im Juni, nachdem sie durch Schädlinge verletzt worden waren, neu angepflanzt wurden, brachten bis Oktober noch Knollen von Hühnereigröſe hervor.

Die Färbung der Knollen wechselt mit dem Alter: jung sind sie weiſs, mit rosigen oder veilchenblauen Augen, mit dem Gröſserwerden gehen sie in

ein tieferes Rosa, später in Violett über, um bei der Reife ein tiefes Violett zu zeigen, das nach dem Ausnehmen ins Dunkelrot-violette sich verstärkt, späterhin jedoch sich wieder abschwächt.

Die Schale ist sehr fein und glatt, sie schält sich leicht ab, und es erscheint unter ihr eine zweite grüne Schale oder Rindenschicht, welche sich rasch violett färbt. Das Fleisch, von unbestimmter Farbe, wechselt zwischen weifs und gelb.

Die Form der Knollen war anfangs mannigfaltig und häufig auch verzweigt, im allgemeinen liefs sich jedoch 1904 eine Verringerung der Abnormitäten und ein Ausgleich der Formen gegenüber 1903 feststellen. Die flache, längliche regelmäfsige Knollenform betrug 1904 60 % der Ernte gegen 40 % in 1903 und 25 % in 1902.

Eigentümlich ist das Auftreten und Verschwinden der Lenticellen. Wenn man bei grofser Trockenheit die im Boden liegenden Knollen vorsichtig aufdeckte, fand man die oben befindliche Seite ihrer Schale glatt und warm; an dem nach der Tiefe zu weisenden Teil befanden sich dagegen deutliche Lenticellen, und die Schale zeigte dort, wie auch der umgebende Boden, eine Frische und Feuchtigkeit, die man allgemein erst 10—15 cm tiefer im Boden antraf. Diese Lenticellen verschwanden, an das Sonnenlicht gebracht, nach wenigen Minuten, so dafs die Haut glatt erschien. Wurden die Knollen in ihre alte Lage gebracht, so öffneten sich die Lenticellen wieder und nahmen ihre frühere Funktion wieder auf. Bei den geernteten Kartoffeln verschwanden sie in der Regel bald.

In den Blattstielwinkeln, auf den Stengeln selbst und auch anderwärts sitzen, manchmal über einen Meter vom Wurzelhals entfernt, knollenförmige Gebilde, welche entweder Olivenform besitzen und Blätter treiben oder aber eigentliche Luftknollen darstellen — diese besonders bei Stöcken, welche keine Blüten trugen oder solchen, deren unterirdische Teile durch Insekten gelitten hatten. Manche dieser Luftknollen erreichten ein Gewicht von 1140 g; ihre Farbe entspricht der der Erdknolle. 1904 traten diese Luftknollen häufiger auf, selbst in ganz trockenen Böden, waren aber besonders zahlreich in den feuchten Lagen.

Ihre Menge und ihr Gewicht stehen gewöhnlich im umgekehrten Verhältnis zu dem der Erdknollen, so dafs ihr Auftreten jedenfalls keinen ökonomischen Vorteil bedeutet.

Nachdem 1902 keine Umbildungen aufgetreten waren, erschien 1903 unter einem Stocke des Urtyps

3—03, eine gelbe Spielart, welche, auch 1904 in sehr fruchtbarem frischen Boden angepflanzt, einen dicken steifen Stengel zeigt, von blafsgrüner Farbe und mit gleichfarbigen Blättern ohne violette Flecke ist. Die Stengel verästeln sich dreifach und erreichten 1904 Längen von 3,50 m (gegen 50 cm in 1903). Die aufserordentlich zahlreichen Blüten zeigten 1904 ein schönes malvenfarbiges Violett, beinahe Rosa (1903 waren sie blau-violett aufgetreten), eine wahre Zierpflanze darstellend. Früchte liefsen sich nicht gewinnen, auch alle Kreuzungsversuche mit der gewöhnlichen Kartoffel mifslangen. Die Keime hatten verschiedene Farben: schwarz, violett und rosa, sie wurden, nach ihren Farben getrennt, weiter gepflanzt.

Die Knollen sitzen dicht am Stengel oder an Stolonen, jedoch stets in gleicher Höhe mit dem Erdboden oder über diesem, sie haben die Neigung, sich



zu verzweigen oder abzuplatten. Die Schale ist gegen die Reife zu malvenfarbigviolett, bei manchen gelb; das Fleisch ist von schönem, kompaktem Weifsgelb, ohne bitteren Geschmack, entschieden efsbar, wenn auch nicht so wohlschmeckend wie Solanum Commersoni violett. Die Erträge versprachen sehr reichlich zu werden, litten aber so sehr von Nagern und Würmern, dafs eine richtige Bestimmung der Ertragsmenge unmöglich war: von acht weniger beschädigten Stöcken wurden im Mittel 2,3 kg Knollen vom Stock erzielt, das mittlere Gewicht der Knollen war 81 g (die schwerste 500 g). Der Stärkegehalt betrug etwa 15 % (1905 gestiegen auf 17,7 bis 22 %).

Gegen Krankheit scheint die Spielart so gut wie geschützt zu sein; auch einen Monat nach der Ernte war von den aufbewahrten Kartoffeln nur eine verdorben, trotzdem sie durch Nager und Geräte beschädigt waren.

Diese Spielart zeigt somit für Aufbewahrung und Erträge günstige Aussichten, ihr Anbau im Jahre 1905 ergab keine wesentlichen Umbildungen (ausgenommen zwei violette Knollen, aus welchen eine Pflanze wie 1—01 entstand), woraus Labergerie auf ihre Konstanz schliefsen zu dürfen glaubte.

Im Jahre 1905 zeigten sich bei den meisten Abkömmlingen von 1—01 besondere Erscheinungen: Die Blätter sind teils mächtig, sehr breit und sehr fleischig, teils länglich und schlank. Die Färbung der Blätter und der Stengel wechselt bei ein und derselben Abart; die Blüten wechseln vom tiefen Rosa bis zum bläulichen Weifs. Bei allen Spielarten war die Entwicklung üppig. Besonders hervorzuheben ist die Neigung, sich dem feuchten Boden anzupassen: ein Teil der Pflanzung war 8 Tage unter Wasser, was von einigen Stöcken glatt überstanden wurde, während andere mehr oder weniger Schaden litten. Einige Spielarten erzeugten wieder Stöcke, welche mit 3—03 identisch sind.

Man ersieht aus alledem, dafs von einer völligen Konstanz noch nirgends die Rede sein kann. Die bisherigen Anzeichen sprechen aber dafür, dafs sich ein grofser Teil der Spielarten schliefslich wieder in 1—01 umbildet. Jedenfalls ist diese violette Spielart (von Labergerie kurzweg Solanum violet genannt) diejenige, die als die bestausgebildete angesehen werden kann, sie ist auch diejenige, auf welche sich hauptsächlich die nachstehende Beschreibung von Anbau und Ernte bezieht. (Schlufs folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Interessante neue Gehölze.

Von Paul Jurafs.

Alljährlich entstehen neue Formen und Abarten von Gehölzen, die eine wertvolle Bereicherung unserer Sortimente bedeuten, oder es werden neue Arten hier eingeführt, die durch höheren Zierwert die vorhandenen, weniger schönen, bedeutend übertreffen, und daher der weitesten Verbreitung wert sind.

Nachstehend führe ich die schönsten und wertvollsten Neueinführungen und Züchtungen der letzten Jahre an.

Acer pennsylvanicum erythrocladum Späth. Im Jahre 1904 von der Baumschule L. Späth, Baumschulenweg, als Neuheit in den Handel gebrachte hübsche Spielart. Die Triebe färben sich nach dem Laubfall wundervoll lebhaft karmesinrot. Besonders im Winter kommt diese Zierde wirkungsvoll zur Geltung.

Acer platanoides Walderseei Späth. Gleich dem vorigen Neuheit der Späthschen Baumschule. Zu Ehren des verstorbenen Vizeadmiral Grafen Waldersee benannt, in dessen Park zu Meesendorf sie aufgefunden wurde.



Die Pflanze wächst mittelkräftig. Die jungen Blätter sind hell, kupferfarben oder grünlichbraun und zart rosa besprenkelt, während die älteren Blätter auf hellgrünem Grunde ganz dicht und gleichmäfsig weifs bepudert sind. Eine ganz eigenartig schöne Färbung unter den buntblättrigen Ahornsorten.

Amygdalus Persica magnifica Veitch. Diese neue Einführung aus Japan soll unter den gefülltblühenden Pfirsichen die schönste sein und leuchtend karmesinfarbene Blüten haben.

Buddleia Hemsleyana Koehne. Bildet einen aufrechtwachsenden Strauch von abgerundeter Form, der etwa $1^1/_2$ bis 2 m hoch wird. Die Blätter sind grofs, 15—20 cm lang, breitlanzettlich, dunkelgrün, unterseits weifsfilzig. Die bis 30 cm langen, schmalen Blütenähren sind dicht mit kleinen, blafslilafarbenen, im Schlunde gelblichen Blüten besetzt und entwickeln sich im Juli—August in reichlicher Anzahl. Der Strauch ist als Einzelpflanze von sehr zierender Wirkung.

Catalpa hybrida atropurpurea. Eine sehr kräftig wachsende Abart, deren Blätter in schwärzlichrotem Tone austreiben; später geht diese Färbung in dunkelgrün über.

Corylus Sieboldiana A. DC. Eine aus Japan eingeführte Hasel; bildet einen dichtzweigigen Strauch mit bräunlichem Austrieb und ovalen, fast elliptischen, langgespitzten Blättern an hellbraunen Zweigen.

Crataegus saligna Greene. Neuheit der L. Späthschen Baumschule. Im Jahre 1902 in den Handel gebracht. Ein bis 15 Fufs hoch werdener Strauch aus den Koloradobergen. Sehr zierend durch die rotbraunen Zweige, die mit kurzen Dornen und lanzettlichen, gekerbten, oberseits glänzend-, unten blafsgrünen Blättern besetzt sind. Die Frucht soll schwarz sein.

Deutzia Lemoinei compacta Lemn. Eine gedrungen wachsende Form. Bildet kleine, dichte Büsche, die im Mai—Juni mit einem Flor reinweifser Blüten bedeckt sind.

Deutzia gracilis carminea Lemn. Durch Kreuzung von D. gracilis discolor purpurasceus gezüchtet. Die Knospen und die Aufsenseite der Blütenglocken sind dunkelkarminfarben. Der Strauch ist feinzweigig und aufserordentlich reichblühend.

Lonicera involucrata serotina. Im vorigen Jahre durch die L. Späthsche Baumschule in den Handel gebracht. Unter Sämereien, die in den kalifornischen Bergen gesammelt wurden, aufgelaufen. Der Strauch wird etwa 2 m hoch, wächst aufrecht. Die Blätter sind breiter, schärfer gespitzt, unterseits kahl und weniger glänzend, als bei der Stammart. Die dunkelgelben, braunrot überlaufenen Blumen kommen Mitte Juni hervor.

Ostrya japonica Sargent. Japanische Hopfenbuche. Nach Professor Sargent einer der seltensten Bäume Nordjapans. Bildet geraden Stamm bis gegen 80 Fufs hoch. Die eiförmigspitzen Blätter ähneln denen der amerikanischen Hopfenbuche.

Philadelphus purpureo — maculatus Lemn. Eine neue Züchtung, deren grofse weifse Blumen in der Mitte einen grofsen purpurroten Fleck haben; eine ganz neue, und sehr zierende Färbung.

Polygonum Baldschuanicum Rgl. Eine neue Schlingpflanze von ungemeiner Wuchskraft. Die rötlichweifsen, 15 bis 20 cm langen Blütenrispen entwickeln sich vom Juni bis in den Herbst. Der Strauch verlangt durchlässigen Boden und sonnige Lage.

Robinia Pseudacazia Rozynskiana Hrt. Ein sehr zierender Baum mit wagerecht abstehenden, oder leicht überhängenden Zweigen, die mit bis 56 cm langen senkrecht niederhängenden Blättern besetzt sind. Als Einzelbaum besonders wirkungsvoll.

Viburnum Opulus aureum. Hrt. Eine hübsche Abart mit goldgelber Blattfärbung, die ganz sonnenbeständig ist.

Pflanzenschutz.

Verheerungen der Fliedermotte.

Dieser an sich niedliche Falter, Tinea oder Gracilaria syringella, ist in Freiherrn von Schillings „Praktischem Ungezieferkalender“ auf Seite 87 nebst Larve und einem beschädigten Fliederblatt abgebildet. Die Motte zeigt sich in diesem Jahre wieder so zahlreich,



dafs ein besonderer Hinweis darauf allen Besitzern von Syringensträuchern oder von Treibflieder nützlich sein wird. Wenn man jetzt versäumt, etwas dagegen zu tun, dann beginnt im Spätsommer bis Herbst das Zerstörungswerk dieser Motten abermals und vielerorts in solchem Umfange, dafs dann kein einziges gesundes Blatt mehr übrig bleibt.

Jetzt, von Ende Mai an, entwickeln sich die anfangs sehr kleinen, weifsen, im ausgewachsenen Zustande etwa $^1/_2$ cm langen und dann blafsgrünen Larven (Räupchen) sehr schnell, fressen das Blattfleisch aus den Syringenblättern, so dafs nur die gebräunte Ober- und Unterhaut noch übrig bleibt, und wenn man die beiden Blatthäute dann vorsichtig auseinanderreifst, so findet man — solange die Räupchen noch im Blatte sind — oft bis zu 12 Stück derselben beisammen. Die Motte selbst ist sehr zierlich, gelblichbraun, weifsgefleckt, und es sei noch besonders darauf hingewiesen, dafs sie zwar den Flieder (Syringa) vorzieht, dafs sie aber auch an Liguster- und Eschenblätter ihre 10—20 Eier legt. Die jungen Räupchen dringen alsbald gemeinschaftlich in das Blattfleisch ein und verzehren dasselbe, nur ihre schwarzen Kotklümpchen dort zurücklassend. Nach der ersten Häutung rollen sie das ausgeweidete, gebräunte Blattstück auf und spinnen es mit wenigen Fäden fest. Nach der dritten Häutung verlassen die Raupen ihren alten Ort, rollen und spinnen sich ein frisches Blatt zusammen und gehen dann nach 10—12 Tagen zur Verpuppung in die Erde. Nach kaum 14tägiger Puppenruhe erscheint der niedliche Falter in weit gröfserer Zahl, und so richtet dann die zweite Generation noch das zugrunde, was die erste übrig gelassen hat (vgl. auch Kaltenbachs „Pflanzenfeinde", S. 434).

Gegenmittel: 1. Von Ende Mai an sind überall dort, wo man Fliederblätter mit braunen Flecken bemerkt, entweder die ganzen befallenen Blätter sofort abzupflücken und zu verbrennen (nicht etwa an eine andere Stelle oder auf den Komposthaufen zu werfen) oder doch wenigstens alle befallenen Stellen mittelst Daumen und Zeige- oder Mittelfinger so zu drücken, dafs die Räupchen sicher zerquetscht werden. — 2. Auf den Erdboden unter den Fliederbüschen ist Aetzkalkpulver zu streuen. Auch sollte man es sich bei Bäumen und Sträuchern, die durch Ungeziefer leiden, allgemein zur Regel machen, jeden Herbst Aetzkalkpulver darunter auszustreuen, sofort gut einzuhacken und dann eventuell die Oberfläche nochmals dünn zu überstreuen. Mancherlei Boden- oder im Boden überwinterndes Ungeziefer geht dadurch zugrunde.

A. V.

Literatur.

C. K. Schneider, Handbuch der Laubholzkunde. 3. bis 5. Lieferung. S. 305—810. Mit Abb. 198—460 im Text und mit Titelblatt für Band I. Jena (Gustav Fischer) 1905 (Lief. 3, 4) und 1906 (Lief. 5).

Von diesem für jeden Dendrologen absolut unentbehrlichen Werk besprach Referent bereits die beiden ersten Lieferungen in dieser Zeitschrift, Jahrg. 53 (1904), S. 655. Es mufs bezüglich der allgemeinen Bemerkungen über die ganze Anlage des Buches auf jenes Referat verwiesen werden. Die vorliegenden Hefte enthalten, im grofsen und ganzen nach Englers System geordnet, den Abschlufs der Ranales (Berberidaceae, Menispermaceae, Magnoliaceae, Calycanthaceae, Anonaceae, Lauraceae), die Rhoeadales (Papaveraceae, Capparidaceae, Cruciferae) und den gröfsten Teil der Rosales (Crassulaceae, Saxifragaceae, Hamamelidaceae, Platanaceae, Spiraeaceae, Rosaceae, Drupaceae, Pomaceae). Mit dem 5. Heft schliefst der erste Band, dem ein alphabetisches Register nur für die Familien- und Gattungsnamen beigefügt worden ist, weil das alle Namen umfassende Hauptregister erst am Schlusse des ganzen Werkes gegeben werden soll. Zwar wird auf diese Weise die Benutzung des ersten Bandes noch auf längere Zeit erheblich erschwert, indessen ist das Verfahren des Verfassers doch nur zu



billigen, da ein Hauptregister schliefslich eine weit gröfsere Bequemlichkeit beim Nachschlagen bedingt, als es Teilregister für die einzelnen Bände tun würden. Nicht übersehen darf man die Nachträge und Verbesserungen, S. 803—808, die fast ausschliefslich sehr wichtigen nomenklatorischen Veränderungen gewidmet sind, und zwar in genauer Anpassung an die Beschlüsse der Wiener Konferenz vom Jahre 1905.

Wie in Heft 1 und 2, so ist auch in Heft 3—5 die Fülle des vom Verfasser verarbeiteten Materials und der Umfang seiner eigenen zugrunde gelegten Studien aufserordentlich grofs. Auch zahlreiche neue Arten und Formen werden beschrieben. Auf den 263 Abbildungen der drei letzten Lieferungen sind nach ungefährer Schätzung mindestens 5—6000 Einzelfiguren zusammengedrängt, fast ausschliefslich Originale des Verfassers! Auf Einzelheiten, in denen Referent sich den Ansichten des Verfassers nicht anzuschliefsen vermag, möge hier nicht eingegangen werden, um der Besprechung nicht einen zu grofsen Umfang zu geben. Dafs dem Verfasser auch Versehen oder Ungenauigkeiten mit unterlaufen sind, ist bei der erstaunlichen Kürze der Zeit, in der er den ersten Band zu Ende geführt hat, verzeihlich. Damit die Behauptung, es seien Versehen vorgekommen, nicht ganz in der Luft schwebt, sei hier nur auf ein Beispiel kurz hingewiesen. S. 674 sagt Verfasser von Sorbus aucuparia var. integerrima Koehne, die er als einen Bastard ansehen möchte, sie sei „leider nur steril bekannt". An der vom Verfasser zitierten Stelle in „Gartenflora" 50 (1901), S. 411, spricht Referent aber ausdrücklich von den Blüten und Früchten, hebt auch ganz besonders hervor, dafs der Blütenbau von dem der übrigen echten Sorbusarten nicht im mindesten abweiche, und dafs deshalb Bastardnatur der Varietät trotz des Herablaufens der oberen Blättchen an der Blattspindel nicht anzunehmen sei. E. Koehne.

Dr. E. v. Oven: Eine neue Bakterienerkrankung der Leguminosenfrüchte. Mit 1 Tafel. Centralblatt für Bakteriologie usw. XVI. Band. 1906.

Verfasser hatte im Juli v. J. Gelegenheit, eine Krankheitserscheinung an Erbsenhülsen auf Feldern bei Berlin zu beobachten, welche sich in der Fachliteratur noch nicht beschrieben fand und als deren Ursache bald eine Bakterieninfektion erkannt wurde. Wurde erkranktes Gewebe mit Bouillongelatine angeschüttelt und letztere auf Platten gegossen, so zeigten sich schon nach 24 Stunden zahlreiche Kolonien, gröfsere weifsliche und kleinere gelbliche, aus welchen zwei verschiedene Arten von Bazillen isoliert werden konnten. Impfversuche ergaben, dafs nur eine Art als Krankheitserreger in Betracht kommen konnte, während das Auftreten der anderen eine zufällige Begleiterscheinung war.

Nach Uebertragung von Reinkulturen der ersten Art auf junge Erbsenhülsen trat in der Nähe der Impfstelle dunkle Verfärbung ein, die sich schnell ausbreitete und mit Verjauchung der ganzen äufseren Hülsenschicht endete. Das Krankheitsbild war bei den Laboratoriumsversuchen das gleiche wie auf dem Felde; im Gegensatz zu normal abgereiften Erbsen fühlten sich die kranken feucht an und fielen durch dunkle Färbung sowie geringe Gröfse auf. Auch andere Hülsenfrüchtler erwiesen sich Impfversuchen gegenüber als nicht widerstandsfähig, so Lupinen und Bohnen, besonders Wachsbohnen. Wie bei den Erbsen konnte auch hier schon durch blofse Anlagerung kranker Früchte an gesunde die Uebertragung der Krankheit bewirkt werden, was auf hohe Virulenz des Erregers schliefsen läfst.

Die genaue Beschreibung des als Krankheitsursache erkannten Bazillus dürfte hier weniger interessieren. Verfasser gibt eine sorgfältige Charakteristik und kommt auf Grund derselben zu dem Schlufs, dafs eine noch nicht beschriebene Art vorliegt, die er Bacillus leguminiperdus nennt.

Zur Vorbeuge gegen diese Hülsenfäule der Leguminosen werden mehrere Mittel vorgeschlagen. Ist die Krankheit aufgetreten, so soll man vermeiden, im nächsten Jahre auf derselben Fläche wieder Leguminosen oder überhaupt solche Pflanzen anzubauen, welche gegen Bacillus leguminiperdus empfindlich sind; zu diesen rechnet Verfasser auch die Tomaten, deren Früchte regelmäfsig den Infektionsversuchen erlagen. Bei feldmäfsigem Anbau von Erbsen empfiehlt es sich, diese mit Staudenroggen ge-



mischt auszusäen, um das Niederliegen der Erbsen und die Berührung der Hülsen mit dem Boden möglichst zu verhindern.

Die Untersuchung wurde im pflanzenphysiologischen Laboratorium der Kgl. Gärtnerlehranstalt zu Dahlem im Sommer 1905 ausgeführt. Heine.

Kleinere Mitteilungen.

Die Gartenverwaltung des Kreises Teltow und deren Anlagen am Teltowkanal zu Kl.-Machnow — Schleuse.

Am 2. Juni d. J. wurde der Teltowkanal durch Seine Majestät den Kaiser im Beisein der Kaiserin und der Prinzen des königlichen Hauses, welche alle den Kanal auf der Yacht „Alexandra“ durch die Schleuse bei Teltow befuhren, mit einer seiner Wichtigkeit in technischer und landespolitischer Richtung entsprechenden Feier eingeweiht.

Mit der Idee und der Ausführung dieser prächtigen Wasserstrafse wird der Name des Landrats des Kreises Teltow, des Herrn von Stubenrauch, auf immer verbunden bleiben, nicht minder auch der des königl. Geheimen Baurats Havestadt als Leiter der Gesamtarbeiten. Sie beide liefsen hier viel tausend fleifsige Hände sich regen. Diese gewaltige Arbeit des Geistes und der praktischen Tat wurde in den Jahren 1900 bis 1906 vollbracht.

Was alles der Ingenieur in vollendetster Technik geschaffen hat, möge eingehend durch eine berufene Fachspresse gewürdigt werden. Unserer Feder geziemt es, einer Verwaltung zu gedenken, welche stillwirkend, gleich dem Veilchen, das im Verborgenen blüt, von so bedeutendem Einflusse auf die Landesverschönerung des Teltowkanals einwirkt und auf Jahre hinaus sich in praktischer Betätigung finden dürfte.

Das ist die Gartenverwaltung des Teltower Kreises.

Und wer kannte bisher diese Verwaltung bei ihrer stillen, unauffälligen Arbeit im gartenkünstlerischen Schaffen von Grofs-Berlin?

Vernimmt man doch im allgemeinen so wenig von den Leistungen kommunaler Gartenverwaltungen in und um Berlin!

Wie der Teltowkanal zuerst nicht als das, was er heute ist, sondern nur als ein Entwässerungskanal für die Berliner Vororte geplant war, so ist es auch der Gartenverwaltung des Kreises Teltow ergangen. Zuerst nur als ein kleines Dezernat zur Pflege und Aufsicht der Chausseen dieses Kreises gedacht, ist dieselbe durch die persönliche Fürsorge ihres obersten Chefs, welcher die eminente Bedeutung der Gartenkunst bei der Landesverschönerung erkannte, zu dem Faktor geworden, der uns heute bei der Kanalfeier, dem technischen Fachmanne und dem lustwandelnden Ausflügler, unbedingt imponieren mufste.

Doch wolle man immer berücksichtigen, dafs schaffende Gartenkunst nicht zu vergleichen ist mit der Kunst der Maler, Bildhauer und Architekten, deren Werke sich ihrem Genie als etwas Fertiges, Vollendetes vorstellen und dann so geschaffen und hingestellt werden, während dem Gartenkünstler und Landschaftsgärtner erst ein kommendes Geschlecht zur Dankbarkeit für sein „Wollen“ und „Können“ den Lorbeer reicht.

Der Bau des Teltowkanals hat Gebiete der märkischen Landschaft erschlossen, die zwar schon vorhanden waren, aber nunmehr aufs neue gewissermafsen entdeckt sind!

So ernst wie das Leben des Märkers, der dem sandigen Boden seiner Heimat das tägliche Brot im täglichen Kampfe abringen mufs, so ernst ist auch die Landschaft der Mark. Und diese ernste Stimmung stellte den Landschaftsgärtner bei der Verwendung dieser Materie vor nicht zu unterschätzende Aufgaben. Und so ist es auch hier entlang am Teltowkanal, der mit seiner Länge von ca. 37 Kilometern von Neubabelsberg bis Grünau weite Ländereien erschliefst. Diese werden zum grofsen Teil, das entspricht der Absicht der Wasserstrafsenerbauer, in absehbarer Zeit von der sich ansiedelnden Industrie aufgesogen werden. Dennoch können genug märkische Landschaften dem Kanalfahrer

vor Augen geführt werden, welche landschaftlich-gärtnerisch ausgebaut werden können. Und das wird geschehen! Beginnend hinter Neubabelsberg, geniefsen wir auf der Fahrt zunächst die herrliche Kunstnatur der dortigen königlichen Parkanlagen, bei Kl.-Machnow an der Schleuse erreichen wir die volle tiefe ernste märkische Landschaft.

Und hier hat die Teltower Gartenverwaltung es trefflich verstanden, sich ihr anzupassen. Schon das Dörfchen Kl.-Machnow mit seinem romantischen Kirchlein, den alten Alleen, dem schlichten, Jahrhunderte alten Edelsitze derer von Hake mutet uns so idyllisch an, dazu der Ernst, die Würde der Waldungen, die jetzt jenseits am Kanal gelegen sind. Hier, am schönsten Punkte, wurde die Schleuse errichtet, ein grofser Gebäudekomplex im altmärkischen Stil, sodafs bei dem sich Nähernden die vom Architekten beabsichtigte Meinung entsteht, es hätten diese Häuser schon längst hier gestanden und auch der Naturfreund wird es dankbar begrüfsen, dafs einmal, ausnahmsweise, die moderne Technik nicht immer das Idyill beseitigte!

Das Tal der Beeke ist durch das tief gelegene Bett des Kanals weit idyllischer geworden, der bewaldete Hügelzug hat an Bewegung gewonnen. Dazu hat hier anschliefsend die Gartentechnik fördernd eingegriffen.

In eigener Regie, unter Leitung des Kreisobergärtners Hietner, sind ca. 30000 cbm Moorboden, der aus dem Kanal gebaggert, bewegt worden und mit Beimischung von kompostiertem Strafsenabraum sind auf totem Sandboden die Anlagen entstanden, deren Gehölze sich in gesunder prächtiger Vegetation befinden.

Z. B. die schönen Alleen von Prunus serotica, Acer platanoides, Ulmus hollandica. Die Rampen am Kanal sind mit herrlichen Quercus rubra bestanden.

Rechts vor der Schleusenbrücke, unterhalb der Fahrstrafse gelegen, befindet sich eine kleine landschaftliche Anlage, die sogar aparte dendrologische Schätze birgt, wie seltene Eichen- und Buchen-Varietäten, schöne Koniferen: Abies Veitchii, A. concolor, A. Nordmanniana, Picea ajanensis, P. Alcockiana, P. Mariesi, Tsuja diversifolia, Cupressus nidiformis, C. Laws. (Chamaecyparis) aurea erecta u. a. m. Die Baumschule von Hesse in Weener lieferte diese Gehölze.

Doch wo heute Ausflügler hinpilgern, und das wird an der Schleuse besonders der Fall sein, da mufs auch ein Wirtshaus sein!

Und ein vorzügliches Gasthaus ist hier dem Ganzen in gelungener Weise angegliedert.

Dazu auch die Wirtshausanlagen.

Hier ist endlich einmal, allerdings begünstigt durch die Situation, etwas entstanden, das als solches Charakter besitzt, abweichend von allem, was uns heute sonst als „Wirtsgarten“ begegnet.

An der Schleuse selbst mufsten die Anlagen, anschliefsend an die Architektur, regelmäfsig, geometrisch gehalten und der Kaimauern wegen, weil untertunnelt, mit beweglicher Dekoration ausgestattet werden. Solches wurde vorzüglich erreicht durch Alleen grofser Lorbeerbäume, Koniferen in Kübeln und traulichen Nischen von Efeuwänden. Davor breitet sich in mehr ornamentaler Gliederung eine grofse Tuffsteingrotte aus.

Wenden wir uns nunmehr der Rückseite des Wirtshauses, den dahinter gelegenen Anlagen zu, so sind wir von dem sich plötzlich Darbietenden überrascht.

Am Abhange des Kiefernwaldes breitet sich in einer Länge von zirka 75 m eine gewaltige Grottenanlage aus.

Vom gartenkünstlerischem Standpunkte aus wird es immer gewagt sein, derartige „Felsenbauten“ in der Ebene zu errichten, und jeder Landschaftsgärtner sollte es sich wohl überlegen, sobald dergleichen Arbeiten an ihn herantreten. Denn was in „Felspartien“ gesündigt worden ist, wiegt drückend, schwerer als die „Steine“ selbst!

Das Studium der Gebirgsformation, selbst der des Kleingebirges, ist für den Grottenbauer unerläfslich, und ein alter verwilderter Steinbruch kann unter Umständen als treffliches Modell dienen! — Das sollten sich die Schüler, die Hörer unserer Lehranstalten, recht zu Herzen nehmen für ihre Studienreisen, dazu auch den Gebrauch der photographischen Apparate fleifsig üben, wie manches Motiv könnte dann als Muster dienen!

Ob nun Anhänger oder Gegner von Felsenanlagen im flachen Lande, hier, an der steil abfallenden Wandung der

Waldlisière, war eine solche Anlage wohl begründet.

Als Material mufste, weil es am leichtesten zu beschaffen war, Tuffstein dienen. Und wenn in einigen Jahren Vegetation und die Patina der Zeit das Ganze mit dem moosigen Grün der Natur überzogen haben wird, dann wird dieseFelsenanlage, derenGruppierung „natürlich“ — gigantisch und ohne zierliche Spielerei ausgeführt ist, dem Fachmanne noch weit mehr imponieren, wie selbige bereits schon jetzt ein dankbares Publikum gefunden hat.

Der Originalität halber wurde die Grotte in einzelne Abteilungen zergliedert, und bezeichnet am Fufse einer jeden eine Marmortafel den Namen und deren Bepflanzung.

Die „Farnengrotte“ ist mit einer Sammlung von winterharten Farnen und Primulaceen, die „Campanulagrotte“ mit dieser Pflanzenfamilie bepflanzt, die „Irisgrotte“ trägt eine reiche Kollektion der verschiedensten Schwertlilien, während die „Alpengrotte“ allerlei alpine und subalpine Stauden, Alpenrosen, Edelweifs, Ericaceen und dergleichen Stauden in sich birgt.

Das Ganze ist, um ein schönes Herbstbild zu sichern, mit allerlei Herbstastern durchstellt und, zur Waldesgrenze ansteigend, damit abgedeckt.

Saubere Porzellanschildchen erklären dem Liebhaber die Namen der Stauden.

Auch Gehölze und Koniferen unterbrechen vorteilhaft die Staudenpartien zwischen den Felsen.

So Abies magnifica glauca, Picea exc.; fidinodensis Abies concolor, Taxus und Juniperus-Formen, Pinus austriaca, P. Cembra, P. Mughus, P. ajanensis Cotoneaster horizontalis, C. microphylla. Quercus concolor. Salix vit. pend. nova u. a. m

Koniferen und Gehölze sind nicht grade als schön kultivierte Pflanzen, sondern dem Gebirge sich anpassend, in „Krüppel“exemplaren gewählt.

Es fehlte in unseren grofsen modernen Baumschulen für dergleichen Zwecke an „krummen“ Pflanzen, welche doch so sehr geeignet sind, unserer „Kunst“ mehr „Natur“ aufzuprägen!

Die Firma Goos & Koenemann in N.-Walluf a. Rh. lieferte das gesamte Staudenmaterial — nach dem Entwurfe des Kreisobergärtners Hübner, dem als gartentechnischer Beirat Herr Emil Chasté, Wilmersdorf b. Berlin, beigegeben war. Die Gesamtkosten der bisherigen Anlagen inklusive Wege und Alleen betragen bisher zirka 23000 Mark.

Jahre fortgesetzter Tätigkeit werden noch so manches Projekt dieser rührigen Verwaltung zeitigen, schöne Denkmale der Kunst und der Natur für kommende Geschlechter. t.

Holzasche für Stangenbohnen auf humusreicherem Boden.

Es ist noch immer nicht genug bekannt, welchen hohen Wert die Holzaschen, welche durchschnittlich 6—10% Kali, $2^1/_2 - 3^1/_2$ % Phosphorsäure, 30 bis 35% Kalk und 3—6% Magnesia enthalten, auf humosem und feuchterem Boden für alle diejenigen Pflanzen haben, welche schon in feuchten Sommern leicht „zu sehr ins Kraut wachsen“ und dann um so weniger blühen oder fruchten, oder bei Rüben- und Knollengewächsen um so weniger Rüben- und Knollenertrag bringen. Solche Pflanzen sind vor allem die Bohnen, Kartoffeln, Möhren, Zwiebeln.

Vor etwa 40 Jahren habe ich jahrelang beim Legen von Stangenbohnen zuvor Holzasche in die Saatfurchen streuen müssen, worauf dann etwas Erde kam und auf diese die Bohnensamen, die dann mit Erde ein paar Zentimeter hoch bedeckt wurden. Alsdann wurden auch die ganzen Beete noch schwach mit Holzasche überstreut; letzteres, um Bodenungeziefer (Schnecken usw.) von den Pflänzchen abzuhalten, während die Holzasche im Boden auch die sogenannten Tausendfüfse (z. B. Julus guttulatus), welche sich in die keimenden Bohnen einfressen und sie zerstören, wenn auch nicht völlig, so doch grofsenteils fernhält.

Dieses Verfahren hat sich durchaus bewährt, was mir auch völlig einleuchtete, seitdem ich selbst viele Jahre mit Düngemitteln aller Art zu tun gehabt habe. Das Aufstreuen von Holzasche auf Bohnenbeete humoser oder feuchterer Natur kann jederzeit geschehen; und da immer ein erheblicher Teil der Stoffe über Sommer noch zur Lösung gelangt und in den Boden kommt, so nützt es auch den Pflanzen um so mehr, je feuchter der Sommer oder der Boden ist.

In humusreichen Böden (je schwärzer und lockerer ein Boden, desto humus-

reicher ist er), die also von Natur hinreichenden organischen Stickstoff besitzen, in feuchtem Zustande oder bei sehr feuchter Luft auch noch Ammoniak aus der Luft aufnehmen, ist eine Mischung von Holzasche mit gedämpftem, unentleimtem Knochenmehl, im Herbst oder zeitigen Frühling gegeben, für allerlei Kulturpflanzen von ganz hervorragendem Werte. Von der Mischung (dem Gewicht nach die Hälfte Holzasche, die andere Hälfte Knochenmehl) streue man als Normalgabe 100 Gramm pro 1 Quadratmeter Fläche und grabe flach unter oder hacke tief ein. Wo Holzasche allein in dem genannten Boden bei Bohnen nicht kräftig genug wirken sollte, verwende man diese Mischung. Auf diese Weise schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe: man erhöht den Ertrag und vertreibt Schnecken und Tausendfüfse. A. V.

Heliophila scandens.

Diese zu den Cruciferen gehörende Pflanze blühte in diesem Frühjahre im Kalthause zu Kew. The Garden bemerkt hierzu, dafs sie nicht nur wegen ihrer zahlreichen, graziösen weifsen Blumen sehr interessant sei, sondern auch besonders dadurch, dafs sie das einzige bekannte Beispiel einer windenden Crucifere darstelle. Man darf hierbei nicht vergessen, dafs diese Familie eine der gröfsten des Pflanzenreichs ist; sie enthält in der Tat 220 Gattungen und eine unendliche Zahl von Arten. Der dünne, biegsame und äufserst schnell wachsende Stengel der Heliophila scandens rollt sich um alle erreichbaren Stützen. Ihre etwas fleischigen Blätter stehen gedrängt und sind 2,5 bis 5 cm lang.

Ihre Blüten sind rein weifs und entwickeln sich zu lockeren Trauben. Medley Wood, der Kurator des botanischen Gartens zu Durban, schickte diese wenig bekannte Pflanze zuerst im Jahre 1885 nach Kiew, wo sie seit dem darauffolgenden Jahre geblüht hat. Trotz der guten Eigenschaften, die sie besonders zum Schmucke der Gewächshäuser zu einem gesuchten Artikel machen müfsten, ist sie heutzutage noch keineswegs im Handel anzutreffen; denn nicht nur entfalten sich die Blüten mitten im Winter, sondern sie hat auch nicht ihresgleichen, wo es darauf ankommt, Säulen oder Pfeiler zu verzieren oder solche den Blicken zu entziehen. —n.

Nochmals die weifsgefüllte Frauen-Levkoje („Nachtviole") als schönste Schnittstaude für Mai—Juni.

In Heft 10 der „Gartenflora" vom 15. Mai empfiehlt Herr Adam Heydt als schönste Schnittstaude für Mitte Mai bis Juni die Hesperis matronalis f. flore pleno, gemeint hat er aber wohl, wie aus seiner weiteren Mitteilung hervorgeht, die Form f. flore albo pleno, die weifsgefüllte.

Nun hat diese Pflanze aber auch ihre Schattenseiten, und die soll man über dem ungeteilten Lob nicht zu erwähnen vergessen; sind sie es doch gerade, welche diese etwa schon seit einem Jahrhundert in unsern Gärten kultivierte Form immer wieder zurückgedrängt oder aus den Gärten verschwinden lassen haben. Freilich, wer trotz jahrelanger Beobachtungen nur das höchste Lob von ihr zu singen weifs, der gehört zu jenen Glücklichen, welche bei ihrer Kultur weder mit Schnecken noch mit Erdflöhen, noch mit, die Wurzeln angreifenden, Maden, noch mit Raupen der Faltergattungen Pontia und Plutella zu kämpfen hatten und welchen vorzüglich geeignete Standorte zur Verfügung standen, nämlich frisch sich erhaltender, lehmig-humoser Boden; denn in leichterem Boden, ob sandig, ob humusreich, oder gar stark gedüngt und zu sonnig, werden Erdflöhe und Raupen, an schattigen Stellen aber Schnecken und Maden diese Pflanze als ihr Leibgericht bald verspeisen und junge Pflanzen lassen sie garnicht erst hochkommen.

Damit sind die Nachteile aber noch nicht erschöpft. Auch an günstigem Standort liefern die Pflanzen nur als zwei- bis dreijährige noch vollkommene, zu Schnittzwecken gut verwendbare Blumen, an älteren sind sie geringwertiger. Auch mufs man die Pflanzen stets rechtzeitig durch Abtrennung von Grundsprossen vermehren, und endlich ist als gerade bei der weifsgefüllten Form an vielen, rauheren Standorten ratsam, sie auch gegen das Hoch- oder Ausfrieren im Winter durch schwache Fichtenzweigdecke etwas zu schützen. Aus Samen erzielt man keine vollkommen gefüllten Blumen.

Und nun noch eins. Gewifs, die



Blumen besitzen einen recht angenehmen Wohlgeruch, aber — doch nur, solange man die Blumen im Freien an der Pflanze beläfst. Werden sie abgeschnitten und in Wasser ins Zimmer gestellt, so wird der anfängliche Wohlgeruch zum unerträglichen Gestank, der stark an Katzengeruch erinnert, Grund genug, um diese Pflanze aus der Liste der „schönsten Schnittblumen" zu streichen und auch die Ursache, weshalb man gern noch etwa 2—3 Wochen wartet, bis man die schöne weifsgefüllte Garten-Levkoje verwenden kann.

Das Fazit ist also: In geeignetem Boden, da wo man die Schnecken durch Aetzkalkstreuen tötet (spätabends oder bei Morgengrauen), den Erdflöhen durch häufiges Bewässern, auch durch sehr frühzeitiges Pflanzen im Frühjahr die Mahlzeit verdirbt (vielleicht bewährt sich auch das neuerdings so viel empfohlene Apotheker Ebsens Erdflohpulver der chemischen Fabrik Friedrichstadt a. d. E., Bahnhofstr. 7, ein 4 Kilopostpaket 2 M.), wo man ferner die Raupen rechtzeitig absucht oder besser schon früher die Eierhaufen auf der Unterseite der Blätter zerdrückt, und wo man die Blumen an der Pflanze beläfst, die Pflanzen etwa durch Zusammenstellung mit der rotgefüllten Kleb-Lichtnelke („Pechnelke"), Lychnis viscaria f. flore pleno, zur rechten Geltung bringt, herrliche Gruppen bildet, da sind sie wahrhaft schön, und jedermann wird seine Freude daran haben.

Zur Keimkraft von Primula rosea-Samen.

Vor einigen Monaten sagte Herr Hoflieferant Joseph Klar-Berlin in der „Gartenkunst", dafs diese schöne Freilandprimel, auf deutsch Rosen-Primel genannt, entschieden zu den schönsten und frühest blühenden Stauden gehöre, die im Frühjahr, sobald der Schnee schmelze und die Vorboten in der Vegetation sich zeigen, blühe. Sehr mit Recht! Die Blumen sind leuchtend brillantrosa und von langer Dauer; sie erheben sich nur wenig über den Erdboden und sind auch für Blumenteppiche wie geschaffen. Einem seiner Abnehmer von Sämereien empfahl Herr Klar diesen seinen Liebling dringend zur Anzucht für den Frühling; der Käufer entnahm auch Samen. Als Herr Klar aber im nächsten Frühling ein Urteil über das Resultat der Aussaat sich erbat, erfuhr er zu seinem gröfsten Erstaunen, dafs trotz äufserster Sorgfalt die ganze Anzucht bei der Aussaat total mifsraten sei. Sein Lieferant oder Gewährsmann suchte das damit zu erklären, dafs die Samen dieser Primel überliegen, d. h. erst im nächsten Jahre aufgehen, was Herrn Klar aber neu war, wenn er auch wufste, dafs Samen alpiner Pflanzen, wie auch hartschalige, wie z. B. Helleborus, Orobus, Gunnera oftmals überliegen. Wenn nun auch Primula rosea etwa 4000 m über dem Meeresspiegel (in den Hochgebirgen Ostindiens) heimisch sei, so habe er jedoch nie gehört, dafs auch sie solange Zeit zum Aufgehen in Anspruch nimmt. Mindestens hätten doch einige Pflanzen sich zeigen und nach und nach auftauchen müssen.

Die Rosenprimel gehört auch zu meinen Lieblingspflanzen; auch mir ist dieses „Ueberliegen" bis zum nächsten Jahr unbekannt, wohl aber habe ich ein paarmal recht ungleichmäfsige Keimung und mit geringem Prozentsatz beobachtet. Zufällig erhalte ich von Herrn Obergärtner P. Eyb auf Schlofs Au am Zürichsee folgende Aufklärung, die ich hier mitteile, weil sie von Bedeutung ist: „Der Grund des angeführten Mifserfolges in der Anzucht von Primula rosea war wohl einzig und allein das zu lange Lagern (Aufbewahren) des Samens. Der Same soll spätestens 3 Monate nach der Reife ausgesät werden, denn die Keimkraft ist nur von geringer Dauer. Bei späterer Aussaat ist also auf Erfolg nicht mehr zu rechnen."

Es gibt aber zwei Formen von dieser Art, die gewöhnliche f. normalis (in den Gärten meist Pr. rosea f. grandiflora genannt), welche die schönere und somit empfehlenswerteste ist, und f. elegans (syn. Pr. elegans Duby) mit schmälerer Blumenkrone, auch schmäleren Kronlappen und längerer Kronröhre, worauf man bei Beurteilung der Schönheit dieser Rosen-Primeln sehr achten mufs, um einander mehr oder weniger widersprechende Erfahrungen erklären zu können.

Wenn man Samen frischer Ernte im Mai, Juni zunächst in Saatkästchen oder auch in Töpfe mit lehmig-humoser Erde sät, die Töpfe schattig hält, so keimen sie schon nach ein paar Wochen, wenn



auch noch sehr ungleichmäfsig. Die Pflänzchen werden dann alsbald in Kästchen pikiert (verstopft) und aus diesen später an einen geeigneten halbsonnigen Ort im freien Lande in Waldhumus, mit Lehmerde vermischt, gepflanzt, so dafs der Boden etwas Frische bewahren kann, wo die Pflanzen zur Blütezeit einen wunderschönen Anblick bieten, wenn sie als gröfsere Trupps oder als Gruppe beisammen stehen.

A. V.

Ueber Kontrollverträge mit Baumschulenbesitzern

wird in dem „Geschäftsbericht 1905" des Provinzialverbandes Schlesischer Gartenbauvereine, den wir schon an anderer Stelle eingehend gewürdigt haben, nachstehendes mitgeteilt:

Der Vertreter der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien, Herr Professor Dr. Altmann-Brieg, teilt zu diesem Gegenstande zunächst mit, dafs die Landwirtschaftskammer beabsichtige, mit den schlesischen Baumschulbesitzern Verträge abzuschliefsen, dahingehend, dafs sich letztere einer ständigen Kontrolle ihrer Baumschulen unterwerfen bezüglich der Sortenrichtigkeit der von ihnen zu liefernden Obstbäume, falls sie auf die Eintragung in die Liste der von der Landwirtschaftskammer empfohlenen Baumschulen reflektieren.

Auf eine Anfrage an die Delegiertenversammlung ergibt sich, dafs die von der Landwirtschaftskammer ausgearbeiteten Bestimmungen über diese Kontrollverträge noch niemandem zugegangen oder bekannt geworden sind.

Der Referent für diesen Gegenstand der Tagesordnung, Herr Baumschulenbesitzer R. Stern-Dürrgoy bestätigt gleichfalls, dafs in dieser Angelegenheit noch nichts an den Verband gekommen ist. Wie bekannt, habe sich bereits im vorigen Jahre ein Verband schlesischer Baumschulenbesitzer gebildet, welcher sich das fragliche Material verschafft und durchberaten hat. Nach reiflicher Prüfung dieser Angelegenheit sind die Baumschulenbesitzer zu dem Resultat gekommen, dafs sie sich in dieser Sache zunächst vollständig ablehnend verhalten wollen, und zwar aus mehrfachen Gründen:

Erstens besteht kein Aequivalent, welches die Landwirtschaftskammer für die sehr erschwerenden Bestimmungen den Baumschulenbesitzern bietet, und zweitens sei ein Bedürfnis für eine derartige Kontrolle gar nicht vorhanden.

Nach dem bisherigen Modus ist es allgemein im reellen Baumschulgeschäft Sitte, dafs alle Geschäfte unter Garantie der Sortenechtheit abgeschlossen werden. Denn nicht jeder einzelne Käufer kann entscheiden, ob die Sorte richtig ist oder nicht. Versetzen Sie sich einmal in die Lage des Züchters. Bei etwa 12 Birnensorten sei es schon schwierig, dieselben gut auseinander zu halten, das Normalobstsortiment enthalte aber allein über 50 Birnensorten, ohne die Sortimente der anderen Obstgattungen. Dazu kommt, dafs sich die Arbeiten im Frühjahre kolossal häufen, wo deshalb mit aller Schleunigkeit expediert werden mufs. Es ist deshalb für jeden Baumschulgärtner eine grofse Aufgabe, jede Bestellung mit der erforderlichen Sorgfalt zu expedieren. Wenn er hierbei fahrlässig arbeitet oder sich wohl gar grobe Versehen zuschulden kommen lassen wollte, so würde er bald seine Kundschaft los werden. Aber auch beim zuverlässigsten Personal ist es nicht ausgeschlossen, dafs Verwechselungen vorkommen können, sie werden niemals aufhören. Selbst in Musterinstituten kann versehentlich einmal eine falsche Sorte geliefert werden. Selbstverständlich haftet der Lieferant jedem Besteller für derartige Versehen und wird bei Reklamationen gewifs gern bereit sein, den Schaden zu ersetzen.

In Anbetracht aller dieser Umstände haben die schlesischen Baumschulbesitzer nach reiflicher Ueberlegung beschlossen, sich vorläufig gegen die Kontrollverträge ablehnend zu verhalten.

Die Landwirtschaftskammer hatte vor einiger Zeit einen dahinzielenden Aufruf an die schlesischen Obstbaumzüchter veröffentlicht, es hat sich aber kein einziger daraufhin gemeldet. Dem Vernehmen nach haben sich die Herren damit begnügt, diese Sache vorläufig ad acta zu legen.

Herr Professor Dr. Altmann-Brieg meint, die Herren Baumschulenbesitzer sollten den Vorschlag der Landwirtschaftskammer doch nicht ganz von der Hand weisen. Ganz ohne Entgeld würde die Kammer nicht einen Vertrag abschliefsen. Viele Obstbäume werden bisher aus aufserdeutschen Baumschulen bezogen, wo eine Kontrolle nicht existiert.



Wenn für unsere heimischen Baumschulen eine solche Kontrolle vorhanden ist, so werden die Käufer von Obstbäumen lieber aus diesen ihren Bedarf decken, wenn die Sorten, die sie verlangen, auch wirklich echt geliefert werden. Es sei wunderbar, dafs immer noch so viele Verwechselungen vorkommen. Er habe gesehen, dafs auf 100 Stück 10—15 Stück kamen, wo die Sorten nicht stimmten.

Hinsichtlich der Frage, wie es möglich sein würde, die Identität der Sorten nachzuweisen, bemerkt Redner, dafs eine 5jährige Garantie bestehen bleiben solle. Die Kammer habe ein Interesse daran, in dieser Sache etwas zu tun. Deshalb empfehle er den Herren Baumschulbesitzern, nicht zu streng bei ihrer Ablehnung zu beharren.

Herr Baumschulenbesitzer Stern-Dürrgoy kommt weiter noch auf die Schwierigkeiten zu sprechen, welche die Durchführung des Kontrollverfahrens nach sich ziehen würde. Der Vertrag enthalte z. B. die Bestimmung, dafs jeder Baum plombiert werden solle. Ja, wo solle denn der Baum plombiert werden? Am Stamme oder sonstwo? Werde die Plombe fest angelegt, so werde dies bald dem sich verdickenden Stamme schädlich werden usw. Jedenfalls sei es nur billig, wenn der Baumzüchter für derartige Arbeiten und Scherereien entschädigt werde, und zwar in Form eines höheren Preises, welcher für garantiert echte Sorten zu zahlen sei. Schliefslich könne es den Baumschulbesitzern auch nicht gleich sein, wer die Persönlichkeiten sind, von welchen die Kontrolle im Auftrage der Kammer ausgeführt wernen soll.

Bezüglich etwaiger Verwechselungen führt Referent an, dafs der Baumzüchter sich häufig Edelreiser aus anderen Provinzen, und zwar aus den besten Quellen und in gutem Glauben kommen lassen. Wenn die Bäume dann zum ersten Male tragen, stellt sich die Sorte als falsch heraus. Solche Fälle kommen leider ziemlich häufig vor, und zwar ohne die geringste Schuld der hiesigen Baumschulbesitzer. Es sei deshalb bei Verwechselungen von Sorten wohl zu unterscheiden, ob dieselben durch Unzuverlässigkeit des Personals oder durch Fahrlässigkeit verschuldet wurden.

Jedenfalls dürfte es wohl für die Sache wie für die hierbei interessierten beiden Teile nützlich sein, wenn die Landwirtschaftskammer, ehe sie weitere Schritte in dieser Angelegenheit unternimmt, sich vorher mit den Baumschulbesitzern in Verbindung setzen wollte. Redner bittet den ~~Herrn~~ Vertreter der Landwirtschaftskammer, bei dieser dahin wirken zu wollen, dafs sich dieselbe in direktes Einvernehmen setze mit dem Verbande der schlesischen Baumschulenbesitzer. Auf diesem Wege werde sich hoffentlich ein günstiges Resultat erzielen lassen.

Gartenbaudirektor Goeschke-Proskau ist der Meinung, dafs die Landwirtschaftskammer nur soweit ein Interesse bezüglich der Echtheit der Sorten einer Baumschule haben könne, als es sich um die von der Landwirtschaftskammer in ihrem Normalobstsortiment empfohlenen Sorten handelt. Nur diese und nicht auch andere Obstsorten würden unter die Kontrolle der Kammer zu fallen haben. Es dürfte sich deshalb bei dem Abschlufs der Kontrollverträge eine dementsprechende Beschränkung der Sorten empfehlen.

Herrn Wanderlehrgärtner Rein-Proskau sind derartige Kontrollverträge aus den Berichten der Landwirtschaftskammern aus anderen Provinzen bekannt. Im Rheinland z. B. seien nur zwei Baumschulbesitzer der Kontrolle beigetreten. Ueberall seien die Verträge seitens der Baumzüchter abgelehnt worden.

Etwas über geschützte und freie Lagen.

Man kann oft genug die Erfahrung machen, dafs — gleiche Bodenzusammensetzung vorausgesetzt — unsere Obstbäume und einheimischen Nutzpflanzen wie auch Ziergewächse aller Art in sogenannten geschützten oder ringsumschlossenen Lagen keineswegs bessere, sondern häufig schlechtere Erträge geben als diejenigen in freien oder offenen Lagen.

Dieser Uebelstand liegt, wie der praktische englische Gärtner James Dobbie sehr richtig in seinen „Practical Instructions" hervorhebt, nicht so sehr in der geschützten Lage als solcher, sondern in der Tatsache begründet, dafs man jeden Teil eines Feldes, so auch den etwa schattiger oder geschützter gelegenen, gleichstark mit Stallmist



zu düngen pflegt, obgleich solche Stellen etwa nur halb soviel solchen Düngers bedürfen als die exponierten, also die freieren. Diese Erfahrung verdient sehr wohl beachtet zu werden. So würde z. B. die Stallmistdüngung an den schattigen oder vor dem unbehinderten Zutritt der Winde geschützten Stellen den Boden viel feuchter erhalten, als an den offenen, während dort namentlich in feuchten Sommern weniger Feuchtigkeit von Vorteil gewesen wäre, weil austrocknende Faktoren fehlen, wodurch eine zwar üppige, aber nur wasserreichere und stoffärmere Pflanzenmasse erzeugt wird, bei Getreide dann auch ohne Wind oder Hagelschlag Lagerung desselben eintritt. Es wäre also wohl richtiger gewesen, die offen und frei liegenden Teile stark, die anderen schwach mit Mist zu düngen und so einen natürlicheren Ausgleich zu erzielen. A. V.

Kandierte, efsbare Zwerg-Zitronen.

Eine neue Orangensorte wird in „The Gardeners' Chronicle" vom 20. und 27. Januar 1906 besprochen, welche für weitere Kreise Interesse haben dürfte. Diese Sorte, Citrus japonica var. fructu elliptico (richtiger Citrus medica var. japonica fructu elliptico) genannt, wurde von der Firma Veitch & Sons in London ausgestellt und erhielt — nicht etwa vom Blumenausschufs, sondern vom Obstausschufs der Kgl. Gartenbaugesellschaft — ein Wertzeugnis I. Klasse. Sie ist nämlich nicht blofs eine sehr dankbare Dekorationspflanze für Kalthäuser und Zimmer, sondern ihre Früchte finden kandiert im Haushalte Verwendung, was freilich nur dann von einigem Wert ist, wenn die Pflanze willig und reich genug trägt, und dies scheint nach den Angaben der Fall zu sein. Jedenfalls haben wir es hier mit keinem Schwindel à la Citrus trifoliata, „winterhartem Zitronenbaum" sel. Angedenkens zu tun.

Die neue Sorte ist, so heifst es a. a. O., augenscheinlich eine nahe Verwandte der in England unter dem Namen „Kum Quat" bekannt gewordenen Sorte, deren Früchte gleichfalls als kandierte verwendet werden. Die neue Sorte wird nur bis ca. 50 cm hoch, wächst buschig, belaubt sich gut, hat aber schmale Blätter (Blattfläche dreimal so lang als breit) und kleine elliptische Früchte von Gröfse derjenigen der englischen Tomatensorte „Golden Nugget", auch in Büscheln angeordnet und von goldiger Färbung. Wenn auch schon das dankbare Blühen und Fruchten der Pflanze ihr zu dem Wertzeugnis verhalf, so hat doch der Geschmack der reifsten Früchte — je reifer desto „süfser" — nicht minder dazu beigetragen. Die Früchte waren, obgleich anfangs von etwas herbem Geschmack, um so süfser, je mehr gegessen wurden, und der Obstausschufs betrachtete sie als eine hochinteressante und nützliche Bereicherung unserer gar zu beschränkten Liste daheim kultivierbarer Dessertfrüchte von vorzüglicher Güte. Die Zeit wird es lehren, dafs diese „efsbare Zwerg-Zitrone mit elliptischen Früchten" eine recht nützliche Erwerbung (oder Züchtung?) ist. A. V.

In der Sitzung des „Verein deutscher Gartenkünstler" am 14. d. M. kamen die abnormen Witterungsverhältnisse dieses Frühjahrs zur Besprechung. Es wurde festgestellt, dafs, entgegen den sonst so reichlichen April- und Mainiederschlägen, während der letzten 6 Wochen überhaupt kein nennenswerter Regen gefallen ist und gleichzeitig die Temperatur sich bis zu 12° über dem Mittel erhoben hat. Diese abnorme Witterung mufs in ihrer ruinösen Wirkung auf frischgepflanzte Bäume und Sträucher als höhere Gewalt bezeichnet werden, durch die die Verantwortung bzw. Haftbarkeit des ausführenden Landschaftsgärtners aufgehoben ist.

Ergebnis der Obstblüte.

Die Geschäftsstelle des Deutschen Pomologenvereins Obstnachrichtendienstes für das Reich in Eisenach, Klosterweg 23, berichtet über das Ergebnis der Obstblüte aus allen deutschen Landesteilen:

Von 780 Mitarbeitern aus 760 Bezirken wird übereinstimmend berichtet, dafs eine ähnlich reiche Obstblüte wie die diesjährige seit sehr langen Jahren nicht beobachtet wurde.

Aepfel, Birnen, Zwetschgen, Pflaumen: Sehr gut bis gut.

Süfskirschen: Keine andere Obstart zeigte in allen Bezirken denselben Blütenreichtum. Es ist eine sehr reiche und sehr frühe Kirschenernte zu erwarten.

Sauerkirschen: Gut.

Pfirsiche und Aprikosen: Gut bis mittel.

Stachel-, Johannis-, Him-, Brom-, Erd- und Heidelbeeren: Gut bis mittel.

Wall- und Haselnüsse: Gut.

Nachtfröste, die besonders in Süd- und Mitteldeutschland ungewöhnlich stark und häufig auftraten, lassen befürchten, dafs die Blüte und damit der Fruchtansatz bei Pfirsichen und Aprikosen, aber auch vielfach bei Birnen, Süfskirschen, Erdbeeren, Johannisbeeren und Haselnüssen gelitten hat.

Das Ergebnis des Fruchtansatzes, Ernteaussichten und Ernteergebnisse, Obstangebote und Nachfragen, Obstpreise aus allen deutschen Landesteilen werden in der Folge veröffentlicht.

Auf keinem anderen wirtschaftlichen Gebiete waren für gleichwertige Erzeugnisse die Preisunterschiede bis dahin so grofse als für Obst. Mit Hülfe des Deutschen Pomologenvereins Obstnachrichtendienstes werden die Obstzüchter auf die Obstpreise einzuwirken imstande sein.

Schon jetzt werden bei der Geschäftsstelle 500 Zentner Glaskirschen und 800 Zentner Erdbeeren gefragt.

Die Geschäftsstelle ist bereit, Obstzüchtern und Obsthändlern über Nachfragen und Angebote gröfserer Obstmengen bei Beginn der Ernte Auskunft zu erteilen.

Eine neue Bewässerungseinrichtung.
(Hierzu Abb. 40.)

In der Augustversammlung d. V. z. B. d. G. im Jahre 1905 wurde die von Herrn L. Kühn-Nassau a. d. Lahn erfundene neue Bewässerungsmethode vorgeführt.

Der Apparat besteht seinem Wesen nach in einer beweglichen Wasserleitung, die zwischen verspriefsten Pfosten oder Bäumen zweckvoll angebracht werden kann.

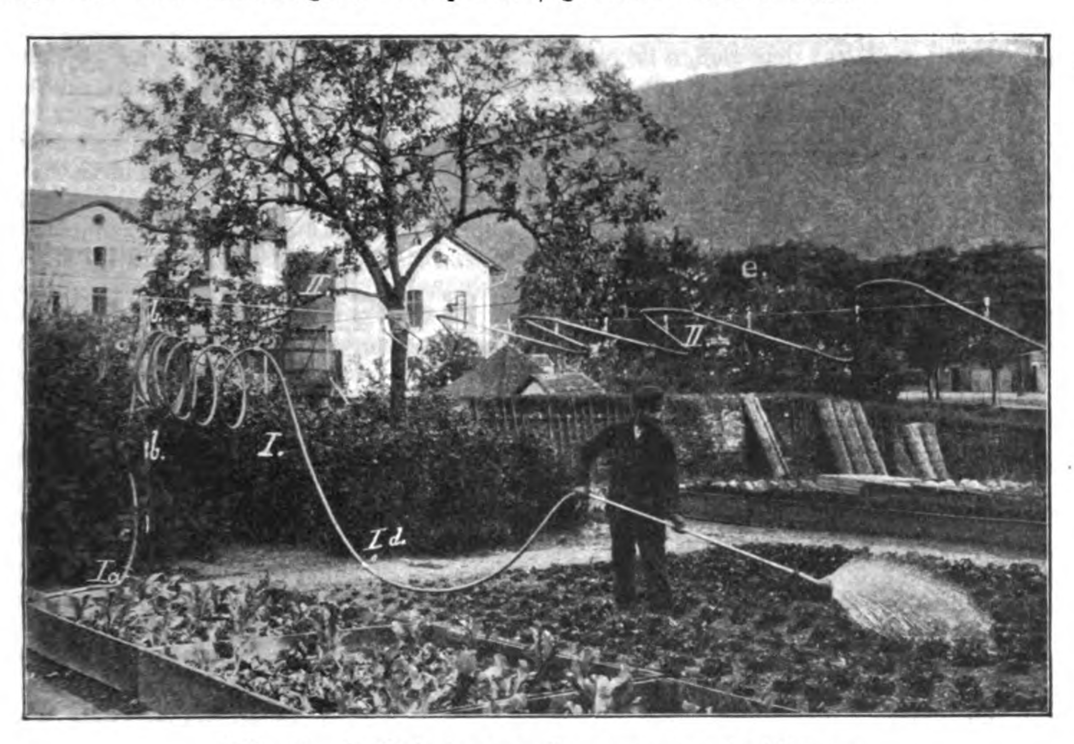


Abb. 40. L. Kühn's neue Bewässerungseinrichtung.

Die Billigkeit der Anlage, seine leichte Verrückbarkeit und die damit verbundene gröfste Schonung des Schlauchmaterials sprachen schon damals sehr für den neuen Apparat.

Wir geben ihn hier im Bilde wieder: Bei 1a nimmt die Vorrichtung das Leitungswasser auf. Bei 1d wurde das Schlauchband mit Ring vom Seil abgehängt, so dafs der Mann beim Bewässern eine Flächenbreite von 8—10 m mit Brause oder abgeschwächtem Vollstrahl beherrschen kann, ohne Spritzen durch Hochdruck in Anwendung zu bringen. Durch die leichte Verrückbar-

keit der Bewässerungsvorrichtung an den Parallelseilen können beliebig grofse Flächen bewässert werden. Reicht der Spiralschlauch in ausgestrecktem Zustande für die Länge der Kulturstücke nicht aus, so werden weitere angeschraubt und jeweils eine Stütze unter das Seil gestellt. So können in Breite und Länge verschieden grofse Kulturflächen durch das zulaufende Wasser — auch bei Niederdruck — bewässert werden. Hat der Bewässerer vorn am Schlauch einen Verschlufshahn, so kann er beliebig Brause, sonstigen Verteiler, oder selbst den Spritzkopf in Anwendung bringen.

Mufs ein Spiralwässerungsschlauch anderweitig, z. B. auf dem Boden liegend, benutzt werden, so erhält er vor dem Abhängen durch die Bandringe ein Seil, welches ihm für das Zusammen- und Auseinanderlegen stets sichere Führung gibt.

Ein Spiralschlauch von 13—25 mm und auf 30 Atm. Hochdruck geprüft, stellt sich mit Armatur, doch ohne Seil- und Pfostenanlage, auf 2,10—4,60 Mk. pro lfd. Meter.

Spargelkulturen um Neapel.

Als ich im Jahre 1878 nach Neapel kam, gab es Spargelanlagen überhaupt nicht. Man behalf sich mit den sehr wirksamen, reichlich Asparagin enthaltenden jungen Schöfslingen des Asp. acutifolius, der überall in den Wäldern, in Hecken und Gebüschen wild gefunden wird, und nahm dazu auch die fade schmeckenden Schöfslinge der Ruscus hypoglossum und hypophyllum. Heute gibt es in der weiten Umgebung der schönen Golfstadt sehr viele Anlagen und die Neapolitaner selber verzehren den Spargel bereits in sehr grofsen Mengen, obgleich die Anlagen zunächst auf den Fremdenbesuch berechnet waren. Man sieht den Spargel jetzt im Frühjahr in allen Auslagen der Volksrestaurants und obwohl sie anfangs recht teuer sind, doch regelmäfsig verschwinden.

Die ersten Anlagen entstanden bei einem Grafen Spinelli weit draufsen in der Campagna. Ihnen folgten bald andere auf den dürren Aschengründen in Barra, einem schmutzigen Städtchen nahe bei Neapel, wo der Spargel ganz vortrefflich gedeiht. Man pflanzte sie aber viel zu eng und sie erschöpften sich deshalb bald. Nichtsdestoweniger erstanden immer neue Anlagen und man hat frischen Spargel ohne besondere Verrichtungen vom März oder auch früher bis Juni-Juli. Das ist den Nieren- und Blasenkranken sehr lieb.

Das Verlangen nach solchem Spargel besonders der Gasthofinhaber für ihre fremden Gäste bewirkte die ersten Pflanzungen, die von deutschen Gärtnern nach alten Mustern ausgeführt, alsbald viele Nachfolger fanden, so dafs man heute ganze Feldmarken voll Spargel sieht, denen oft über Sommer Tomaten zwischen kultiviert werden. Man pflanzt im Geviert oder auch Gedritt, düngt mit flüssiger Latrine und kümmert sich sonst wenig um die Pflanzen, die auch nur gering gehäufelt werden, meist aber nur einfach behackt sind und nicht einmal immer gut vom Unkraut befreit werden. Die Ernte, wie gesagt, beginnt je nachdem vom März und dauert länger als im Norden, weil man den Spargel grün verlangt, also weit aus der Erde wachsen läfst. Ist es nötig, schwemmt man mehrmals über Sommer und erntet darnach gegen den Herbst hin abermals frischen vorzüglichen Spargel derart, dafs das sogenannte Einmachen der Schöfslinge recht gut fortfallen kann, weil man, wenn auch keineswegs das ganze Jahr, wie man gesagt hat, doch viele Monate frischen Spargel ernten kann. Vieles kommt auch hier auf Lage, Boden und Behandlung an. Die Meerluft tut bei einer solchen Anlage Wunder sowohl als die Bodenwärme, die hier an den Hängen des Vesuvs nicht fehlt. — Dafs solche Anlagen, die zweimal im Jahre Spargel geben und von denen man auf diese Weise pro anno ca. 50 Zentner Spargel erntet, bald im Ertrage zurückgeht, ist ganz natürlich. Sie erschöpft sich völlig in 6—7 Jahren. Allein das hat seine Vorteile in der Wechselwirtschaft.

Eine nicht einmal nach neueren besseren Mustern angelegte Spargelanlage ergibt auf den Feldern von Neapel einen Mittelreinertrag von 1000 Lire pro Hektar und damit kann der Landwirt zufrieden sein. Ist die Kultur aber intensiv, das heifst wird zur Düngung sowohl Fosfat als auch Kali angewendet und dazu pro Hektar pro anno 300 Kilo Chilisalpeter gegeben, ist die Anlage in einzelne Reihen gemacht und gut gepflegt, so ergibt sie, wie ich selbst gesehen habe, den dreifachen Rein-

ertrag, obwohl das Kilo Ia. Spargel schliefslich mit 40 Cent. verkauft wird. Die ersten aber werden dagegen mit 6 Lire pro Kilo gerne bezahlt.

Sehr günstig ist die Geschmacksrichtung der Italiener, der sich wohl oder übel auch die Fremden als Gäste fügen müssen, der Kultur und den Ausgaben für dieselbe, nämlich die, den Spargel nicht zart und mit weifsen, möglichst nicht gefärbten Köpfen, sondern ganz grün, also weit aus der Erde herausgewachsen, zu verlangen. Diese zarten, obwohl sie auch hier manchen, besonders alten Leuten, besser schmecken und behagen, sind unverkäuflich und nur solche, die vollkommen grün geworden sind und oft beinahe anfangen sich zu verästeln, sind beliebt. Dadurch gewinnt der Züchter Gewicht, er schneidet möglichst lang, spart zunächst aber auch die hohen Erdrücken über die Anlagen und braucht nicht zu sorgen, dafs sein Spargel Mangel an Luft hat. Ich sah in Neapel Spargel von ca. 60 cm Länge in Bündeln, davon war mehr als die Hälfte aus der Erde gewachsen und vollkommen dunkelgrün. Weichgekocht und mit Butter und Parmesankäse genossen, schmecken auch sie gut, doch kocht sie der Neapolitaner meist nur halb gar und dann sind sie schwer verdaulich.

Sie sollen auf diese Weise mehr Asparagin entwickelt haben, also wirksamer als medizinisches Gemüse sein, so sagte mir ein berühmter Arzt, mein Freund in Florenz erst kürzlich, als ich in seinem gastlich schönen Hause eben solche grüne Schöfslinge serviert bekam. Ich möchte das aber bezweifeln und hiermit zur Untersuchung kompetente wissenschaftliche Kreise auffordern, ob gebleichter, zarter weifser Spargel mehr oder weniger Asparagin enthalte als 30 cm aus dem Boden herausgewachsene, vollkommen grüne, mit allem Chlorophyll gefüllten Schöfslinge, wie man sie hier beliebt. — Diese Untersuchung bleibt immerhin wichtig, da auch im Deutschen Reiche immer noch viel zu wenig Spargel kultiviert und genossen wird. Er sollte auch den Armen zugänglich sein, denn er ist als Frühjahrsgemüse und als besonderes sogenanntes Heil- und Verhütungsgemüse von der gröfsten Wichtigkeit im menschlichen Haushalte. — Nach meinen Erfahrungen mit der Spargelkultur um Neapel und sonst wo in Süditalien darf ich dreist behaupten, dafs diese Kultur in den meisten Deutschen Kolonien, besonders auch in China und in Deutsch-Südwest- und Ostafrika sowohl als auch Kamerun leicht möglich ist, wenn auch die Pflanzungen nicht so hohe Erträge geben und nicht so lange ertragfähig bleiben werden.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen:

Klasse 45f. E. 11384. Vorrichtung zum Fällen von Bäumen. Josef Eder, Gloggnitz, Niederösterr.; Vertr.: Dr. L. Gottscho, Pat.-Anw., Berlin W. 8. 19. 7. 05.

Klasse 45f. L. 21196. Maschine zum Abschneiden von Rasenkanten. Wilhelm Lehmann, Waibstadt, Amt Sinsheim, Baden. 13. 6. 05.

Klasse 45f. H. 34013 Verfahren zur Gewinnung eines gewerblich verwertbaren Holzes aus dem Stiel der Sonnenblume. Franz Legel, Berlin, Wallstrafse 63. 24. 10. 04.

Klasse 45k. A. 11867. Kastenförmige Insektenfalle mit trichterförmiger Einschlupföffnung. George Andruz, Donora, Penns., V. St. A.; Vertreter: Dr. Anton Levy, Patentanwalt, Berlin SW. 11. 15. 3. 05. 45k. T. 10761. Raub- und Nagetierfalle mit durch die belastete Bodenklappe nach jedem Fang sich selbsttätig einstellender, die Eintrittsöffnung verschliefsender Verschlufsklappe. Max Thorer, Leutzsch bei Leipzig. 26. 10. 05.

Erteilungen:

Klasse 45 vakat.

Klasse 45f. 172274. Arbeitsgestell für Blumenbinden und Modellieren mit mehreren verschiebbar oder fest angebrachten Stützen zur Aufnahme von Werkstücken. Ida Wollenweber, Stadthagen, Schaumburg-Lippe. 3. 3. 05.

Klasse 45f. 172275. Durch endlose Bänder verstellbare Schattenmatte für Gewächshäuser. Oscar R. Mehlhorn, Schweinsburg, Pleifse. 22. 3. 05.

Zur Feier des 84. Stiftungsfestes

findet am **Donnerstag, den 21. Juni 1906** ein **Ausflug mit Damen nach Oranienburg** statt.

Programm:

Abfahrt vom Stettiner Vorortbahnhof um 2^{15}. Fahrt bis **Lehnitz**. Fufswanderung von 15 Minuten nach dem Restaurant „Seelöwen", wo Kaffee und Kuchen eingenommen wird.

Nach dem Kaffee: Rundfahrt auf dem Lehnitzsee und der Havel auf besonderen Motorbooten bis **Oranienburg**.

Von hier Wanderung am Luisen-Denkmal vorbei bis zum Schützenhause, wo von **7 bis 9 Uhr** gemeinsames Abendessen stattfindet, à Couvert 3 Mk.

Von 9 bis 11 Uhr Tanz. Rückfahrt von Oranienburg um 11^{30}.

Anmeldungen bis spätestens Dienstag, den 19. Juni, an das Generalsekretariat, Invalidenstr. 42.

Teilnehmer am Ausflug haben 1 Mk. pro Person für allgemeine Unkosten, Dampferfahrt und Kaffee zu entrichten.

Die verehrten Mitglieder und deren Gäste ladet hierzu ergebenst ein

Der Festausschuss.
de Coene. E. Heese. J. F. Loock. P. Nickel.

Tagesordnung

für die

948. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 28. Juni 1906, abends 6 Uhr,**

im Königlichen botanischen Museum, Berlin, Grunewaldstrasse 6/7.

Zugleich Jahresversammlung.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr E. Heese).
II. Jahres- und Kassenbericht.
III. Neuwahl des Vorstandes.
IV. Beschlufsfassung in zweiter Lesung über die Bewilligung von 500 Mk. für jede zukünftige erweiterte Monatsversammlung.
V. Mitteilungen des Ausschusses über die Versammlung am 18. Juni in der Westhalle des Landes-Ausstellungsparkes.
VI. Balkon-Prämiierung im vaterländischen Bauverein.
VII. Antrag Beyrodt, im September eine erweiterte Monatsversammlung mit einer Rosenausstellung zu veranstalten.
VIII. Antrag des Vorstandes, die Monatsversammlung im August d. J. ausfallen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4 Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.




Gartenflora 1906.
1552.
Chromolith. E. Laue, Berlin S.

Xantedeschia (Richardia) Rehmanni coccinea.

(Hierzu Tafel 1552.)

Diese hübsche Varietät der afrikanischen Richardia Rehmanni ist aus Samen der R. Rehmanni var. violacea bei mir hervorgegangen und hat seit ca. 3 Jahren allsommerlich regelmäßig und ziemlich anhaltend geblüht. Sie ist eine zwergige Pflanze von gedrungenem kompakten Habitus, dunkelgrünen, oberseits schwach gefleckten, unterseits fahlen, wellenförmigen Blättern, die im Oktober—November einziehen, und kleinen, im Bilde in natürlicher Größe erscheinenden Blumen. Die Farbe dieser Blumen ist aber immer noch unbeständig und die ganze Pflanze noch unsicher. In voller Sonne erschienen die Blumen genau so in der lebhaften Farbe, als unser Bild es zeigt, im Schatten unter Bäumen aber viel matter, oft kaum rosa. Rot angehaucht blieben sie immer. Aber es ist mir noch nicht klar, wie das zugeht. Sonne oder Schatten allein bewirken es offenbar nicht. Sehr wahrscheinlich ist hier der mehr oder weniger eisen- oder magnesia-, auch wohl kalkhaltige Boden im Spiel. Das muß sich erst klären, bevor diese edle Varietät weiter gegeben werden kann. Nun könnte man sie ja einfach in voller Sonne kultivieren, aber da geht sie zurück und leidet, ihre Knollen werden kleiner, um schließlich zu verfaulen. Auch bei reichlicher Bewässerung und aller Pflege verhält sie sich so. Sie will wie fast alle Richardia beschattetes, feuchtes Erdreich. Alle diese Richardia sind in Süditalien Stauden, die man im Erdreich über Winter lassen kann, oder, was besser ist, wie Gladiolen behandelt, im November herausnimmt und im Februar wieder pflanzt. Ich besitze eine Menge interessanter Sämlinge, auch Hybriden, von dieser und anderen Spezies.

C. Sprenger.

Jahresbericht über die Tätigkeit des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues im Geschäftsjahre vom 30. Juni 1905 bis 28. Juni 1906.

Erstattet vom Vorstande.

Dem Gebot der Statuten entsprechend geben wir im nachstehenden einen kurzen Überblick über die Vereinstätigkeit im verflossenen Jahre.

I. Mitglieder. Nach dem ständigeu Rückgang der Zahl der wirklichen Mitglieder in den letzten Jahren kann der Geschäftsbericht für 1905/06 erfreulicherweise eine nicht ganz unbeträchtliche Aufwärtsbewegung fest-



stellen. Ist doch die Zahl der wirklichen Mitglieder um 34 gewachsen und beträgt zurzeit 687 gegen 653 des Vorjahres.

Die herben Verluste, die der Verein durch den Tod alter und treuer Mitglieder zu erleiden hatte, sowie der Abgang durch freiwilliges Ausscheiden und durch notwendige Streichung säumiger Zahler betrugen 32 Personen. Dem unerbittlichen Tod kann nun freilich niemand steuern. Er nimmt seine Ernte dort, wie hier. Das freiwillige Ausscheiden aber, dieses Losreißen vom Verein von außen her, und das leidige Streichenmüssen, dieser schmerzliche Akt der Notwehr, werden in dem Maße verschwinden, als es gelingt, den Verein zu einem wirklichen Sammelpunkt aller gärtnerischen Interessenten und Liebhaber zu machen und zu einer Stätte, da Theorie und Praxis versöhnt nebeneinander schreiten.

Möge das neue Vereinsjahr nach dieser Richtung hin schöne Früchte zeitigen!

Das Spezielle über die Mitgliederbewegung ergibt sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung:

Bestand am 29. Juni 1905		653	wirkliche Mitglieder
Abgang durch Tod	7		
„ „ freiwilliges Ausscheiden	12		
„ „ Streichung	13		
Sa.:		32	„ „
Bleiben		621	wirkliche Mitglieder
Zugang durch Aufnahme		66	„ „
Ist-Bestand		687	wirkliche Mitglieder

Ehrenmitglieder zählte der Verein	23
Abgang durch Tod: A. Drawiel und Graf de Kerchhove de Denterghem	2
Bleiben	21

Die Zahl der korrespondierenden Mitglieder beträgt wie im Vorjahre 36.

Von den wirklichen Mitgliedern sind hiesige	456
„ „ „ „ „ auswärtige	231
Sa.:	687

Liebhaber sind	285	gegen	269	im Vorjahre
Berufsgärtner sind	347	„	334	„ „
Vereine sind	55	„	50	„ „
Sa.:	687	gegen	653	im Vorjahre.

II. Folgende Vorträge wurden gehalten:

Am 27. Juli 1905:

a) Herr A. Brodersen: „Die Veranstaltung eines großen Chrysanthemumfestes im Herbst 1905."

b) Der Generalsekretär: Soll sich der V. z. B. d. G. an der 20. Wanderausstellung der D. L. G. im Juni 1906 beteiligen?



Am 31. August 1905: „Die Bedeutung der Olbrichschen Farbengärten für den Gartenfreund, für den Fachmann und für die Allgemeinheit": Der Generalsekretär.

Am 28. September 1905: Herr Königl. Garteninspektor Weidlich-Berlin: „Wert und Bedeutung der Orchideen einst und jetzt."

Am 26. Oktober 1905:

a) Herr O. Cordel-Nikolassee: „Betrachtungen über die Gartenbauausstellung in Darmstadt."

b) Herr Stadtobergärtner Weiß-Berlin: „Die einheitliche Dekoration auf der großen deutschen Chrysanthemumausstellung."

Am 30. November 1905: Fräulein Amy de Leeuw-Berlin. „Flachornament und Gartenkunst."

Am 28. Dezember 1905: „Ausstellungserfahrungen", der Generalsekretär.

Am 25. Januar 1906: Herr Gärtnereibesitzer H. Mehl-Weißensee: „Die Haselnußkultur in Norddeutschland."

Am 22. Februar 1906: Festrede zur Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares, der Generalsekretär.

Am 3. April 1906: Herr Garteningenieur L. Lesser-Zehlendorf: „Baukunst und Gartenkunst in gegenseitiger Beziehung", mit Lichtbildern.

Am 26. April 1906: Herr Dr. Brahm-Berlin: „Der Kalkstickstoff in seiner Verwendung als Düngemittel in Gärtnerei und Landwirtschaft."

Am 31. Mai 1906:

a) Herr Professor Dr. Hentig-Berlin: „Die Verwertung des Mülls als Dung in Gärtnerei und Landwirtschaft."

b) Herr Stadtobergärtner Weiß-Berlin: „Wann empfiehlt es sich, die geplante große Gartenbauausstellung in Berlin abzuhalten und in welchem Umfang?"

Am 9. Juni 1906: Herr Dr. Mehner-Dahlem über Bodenheizung.

Am 13. Juni 1906: Herr Prof. Dr. Groth-Nikolassee: „Japanische Gartenkunst."

III. Folgende Ausflüge der Ausschüsse wurden unternommen:

Am 15. Juli 1905: Besichtigung hervorragender Villengärten in Wannsee.

Am 17. August 1905: Besuch der Kaiserlich Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem.

Am 21. August 1905: Besichtigung der Bauten des „Vaterländischen Bauvereins" in Berlin.

Am 7. September 1905: Besichtigung von Balkonen in Steglitz, sowie Besuch der Gärtnereien von Emil Dietze und J. C. Schmidt.

Am 21. September 1905: Besuch des Versuchsfeldes des V. z. B. d. G. in Blankenburg.

Am 3. Mai 1906: Besuch des Königl. Botanischen Gartens in Dahlem, seiner Gewächshäuser und des noch im Bau begriffenen Palmenhauses.

Am 9. Juni 1906: Besichtigung der Königl. Gärtnerlehranstalt in Dahlem und



Verein zur Beförderung des Garten-

Jahres-

Der Etat setzt aus M.	Pf.	Einnahmen Titel und Gegenstand der Einnahmen	Fol. der Rechnung	Ist-Einnahme M.	Pf.	M.	Pf.
		An Resten aus früheren Jahren	Fol. 2/3	909	72		
		„ „ von Mitgliederbeiträgen	„ 2	15	—		
3 650	—	A. Titel I. An Zinsen	„ 5	3 682	50		
2 940	—	„ II. An Zuschüssen	„ 6	2 940	—		
11 200	—	„ III. An Mitgliederbeiträgen . . .	„ 8	11 672	50		
800	—	„ IV. Aus Vermächtnissen	„ 10	300	—		
		„ V. Aus Verschiedenem	„ 11	182	76		
18 090	—	Einnahme Sa. . .		19 702	48		
		Ausgabe Sa . .		18 002	61		
		An Saldo Vortrag Januar 1906				1 699	87
		An Effekten zum Nennwert				104 400	—
		Gesamtvermögen				106 099	87

Berlin, den 28. Juni 1906.

J. F. Loock,
Schatzmeister.



baues in den preufsischen Staaten.

Rechnung 1905.

Der Etat setzt aus M.	Pf.	Ausgaben Titel und Gegenstand der Ausgaben	Fol. der Rechnung	Ist-Ausgabe M.	Pf.	M.	Pf.
		A. Laufende dauernde Ausgaben.					
4 200	—	Titel I. Besoldungen	Fol. 17	4 200	—		
1 500	—	„ II. Amtl. u. ökonom. Bedürfnisse	„ 19	1 124	25		
800	—	„ III. Zu den Sammlungen des Vereins	„ 20	877	90		
7 100	—	„ IV. Zu den Kosten des Vereinsorgans inkl. Porto	„ 21	6 767	40		
1 050	—	„ V. Zu gärtnerischen Versuchen	„ 22	820	17		
420	—	„ VI. Zu d. Kosten d. Städt. Fachschule	„ 23	445	55		
850	—	„ VII. Zu Prämien bei Ausstellungen	„ 24	885	—		
500	—	„ VIII. Zu den Kosten der Vereinsfeste	„ 25	574	75		
200	—	„ IX. Fuhrkosten und kleine Ausgaben des Vorstandes	„ 26	124	85		
400	—	„ X. Honorar für Vorträge	„ 27	108	—		
400	—	„ XI. Für unvorhergesehene Ausgaben	„ 28	368	75	15 296	12
		B. Einmalige Ausgaben.					
200	—	a) Druck der Mitgliederliste	Fol. 29	278	20		
215	—	b) Druck der Amelungschen Preisarbeit	„ 29	215	—		
255	—	c) Einrichtung des neuen Vereinszimmers	„ 29	288	—	781	20
		Aus Titel XI.: Kosten der Wittmackfeier Belag	Fol. 28 / „ 172	508	10	508	10
		Zuschufs zur Chrysanthemumausstellung November 1905		1 422	19	1 422	19
18 090	—	Summa der Ausgabe				18 002	61
		Zur Nachricht: Die Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung für deutsche Gärtner besitzt:					
		an Effekten zu $3^1/_2$ %	Fol. 38	13 100	—		
		an Jahreszinsen pro 1905 u. Saldovortrag	„ 38	499	95	13 599	95



Am 15. Juni 1906: der Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-gesellschaft in Schöneberg b. Berlin.

IV. An Medaillen, resp. Geldpreisen, wurden anderen Vereinen zur Verfügung gestellt:

a) Dem „Vaterländischen Bauverein" in der Versöhnungs(Privat)-straße für Balkonprämiierungen 25 Mk. und 13 Vereinsdiplome.
b) Dem Gartenbauverein Hedera in Wilmersdorf für seine Herbst-ausstellung 1 große silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Vereinsmedaille.
c) Dem Gartenbauverein für Steglitz und Umgegend für seine Balkonprämiierungen 1 große silberne Vereinsmedaille.
d) Dem „Bund der Pflanzenvereine Berlins und Umgegend" für seine Herbstausstellung 1 kleine silberne und 1 bronzene Vereins-medaille.
e) Dem Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Weißensee bei Berlin 2 bronzene Medaillen für Balkonprämiierungen.
f) Dem „Verein zur Förderung des Obst-, Garten- und Weinbaues" in Kassel für seine Jubiläumsausstellung im Herbst 1906 1 goldene, 1 große silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Vereinsmedaille.
g) Dem „Gartenbauverein" Potsdam für seine Jubiläumsausstellung im Herbst 1906 1 goldene und 1 große silberne Medaille.

V. Die Monatsversammlungen des Vereins haben in dem abgelaufenen Jahr einen weiteren Ausbau erfahren. War doch schon seit längerer Zeit der Wunsch laut geworden, zunächst probeweise eine dieser regelmäßigen Veranstaltungen aus den altgewohnten Lokalitäten der landwirtschaftlichen Hochschule und des Botanischen Museums in modernere Versammlungs-räume der Stadt zu verlegen. Sie sollten durch eine gewählte Ausstellung von Blumen und Pflanzen verschönt und hierzu die Mitglieder, deren Gäste, sowie alle erreichbaren Blumen- und Pflanzenfreunde durch besondere Karten eingeladen werden.

Der leitende Gesichtspunkt hierfür war, durch solche eindrucksvollen Veranstaltungen mehr als bisher eine Verbindung zwischen Gärtnern und Liebhabern herbeizuführen und die schönen Zwecke und Ziele des Vereins einem größeren Publikum bekannt zu machen.

Zwei solcher „erweiterten Monatsversammlungen" sind bisher abgehalten und haben den ungeteilten Beifall aller Besucher gefunden. Die Kosten haben sich dank der Unterstützung und Opferfreudigkeit von Mitgliedern aus Nah und Fern in dem bewilligten Rahmen gehalten. Es muß aber auch erwartet werden, daß solche außerordentlichen Aufwendungen Zinsen in der idealen Form eines Zuwachses an tüchtigen Mitgliedern bringen. Hierzu unermüdlich mitzuhelfen sei die gern erfüllte Pflicht jedes einzelnen Vereinsmitgliedes.

VI. In den Sitzungen der verschiedenen technischen Ausschüsse wurden auf Grund sorgfältig vorbereiteter Tagesordnungen meist sehr interessante Themata behandelt, die mit Hilfe der jeweiligen Schriftführer zu besonderen Artikeln für das Vereinsorgan ausgearbeitet wurden. Auch besondere Aufgaben, die vom Vorstande aus gestellt wurden und in einem



Falle sogar zu einer Rundfrage bei 43 Obst- und Gartenbauvereinen führten, wurden mit Eifer angefaßt und erledigt.

In den gemeinsamen Sitzungen aller Ausschüsse wurden zum Teil wichtige Vereinsangelegenheiten beraten, zum Teil standen auch aktuelle Tagesfragen zur Erörterung, für deren eingehende Behandlung sich unter den Ausschußmitgliedern stets ein reges Interesse kund gab.

Die gesamte Tätigkeit der Ausschüsse auch fernerhin zu beleben und für den Verein nutzbringend zu gestalten, wird mit eine der vornehmlichsten Aufgaben des Vorstandes sein.

VII. Den festlichen Veranstaltungen des Vereins im verflossenen Winter konnte durch die silberne Hochzeit des Kaiserpaares ein besonders weihevolles Gepräge gegeben werden. So fand am Donnerstag, den 22. Februar 1906 aus diesem Anlaß eine „Festsitzung" im neuen Hörsaal der landwirtschaftlichen Hochschule, und am Sonnabend, den 24. Februar ein „Festmahl" im Englischen Hause mit Vorträgen und nachfolgendem Ball statt. Beide Veranstaltungen erfreuten sich eines außerordentlich regen Besuches und waren ein schönes Zeugnis für den patriotischen Geist unter den deutschen Gärtnern.

Am 21. Juni wurde das Stiftungsfest des Vereins durch einen Ausflug nach Oranienburg, einer Dampferfahrt auf dem herrlich gelegenen Lehnitzsee und einem Festessen mit Tanz im Schützenhause unter reger Beteiligung gefeiert.

VIII. Wiederholt war im verflossenen Jahre Gelegenheit gegeben, Glückwünsche darzubringen und Auszeichnungen zu verleihen:

Am 1. November 1905 feierte Herr Gustav Hartmann sein 25jähriges Jubiläum als Obergärtner bei dem Eisenbahnbauunternehmer Bachstein in Steglitz. Dem Jubilar wurde vom Verein eine silberne Medaille mit Widmung überreicht.

Am 2. Januar 1906 feierte Herr Rentier C. Craß I, langjähriges Mitglied des Vereins, in aller Stille seinen 70. Geburtstag. Der Vorstand, der erst in letzter Stunde davon Kenntnis erhalten hatte, konnte noch rechtzeitig genug bei dem Jubilar erscheinen, um ihm die herzlichsten Segenswünsche auszusprechen.

Am 25. Januar 1906 feierte die Königl. landwirtschaftliche Hochschule ihr 25. Stiftungsfest. An dieser Feier hat auch der Vorstand des Vereins in corpore teilgenommen und eine Glückwunschadresse überreicht.

Am 25. April 1906 feierte Herr Gärtnereibesitzer W. Ernst, Charlottenburg, sein 25jähriges Geschäftsjubiläum und das schöne Fest seiner silbernen Hochzeit. Dem Jubelpaar ist durch eine Abordnung des Vorstandes eine Adresse überreicht worden.

Die goldene Vereinsmedaille konnte dreimal verliehen werden:

1. An Herrn Otto Beyrodt-Marienfelde für seine Ausstellung von Orchideen,
2. Herrn Königl. Garteninspektor Weidlich-Berlin und
3. Herrn Gärtnereibesitzer Emil Dietze-Steglitz für ihre Dekorationen aus Anlaß der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares.

IX. Die provisorische Unterkunft der Vereinsbibliothek auf einem beengten Hausboden der landwirtschaftlichen Hochschule hat jetzt glücklich



ihr Ende erreicht. Mit der Übersiedelung nach den Räumen, welche im Neubau der Hochschule dem V. z. B. d. G. von dem Herrn Landwirtschaftsminister gütigst zur Verfügung gestellt sind, war eine genaue Aufnahme des Bücherbestandes verbunden, sowie eine Scheidung des Materials in Brauchbares und des Aufhebens Wertes und in solches, das überholt war, oder aus dem Rahmen einer Gartenbaubibliothek zu sehr herausfiel. Nach dieser sorgfältigen Sichtung hat der nunmehrige Bestand seine Aufstellung in eisernen Regalen neuester Konstruktion gefunden, um hier noch einmal eine letzte Durchsicht zu erfahren. Hierauf soll unverzüglich mit der Herstellung eines neuen Katalogs begonnen, und die Drucklegung so beschleunigt werden, daß die Vereinsbibliothek zu Beginn des neuen Jahres zu ausgedehnter Benutzung eines lesenden Publikums voll gerüstet ist.

Bei dieser Neuordnung der gesamten Bibliothek haben sich die beiden Mitglieder des Bibliotheksausschusses, die Herren Craß I und Heese, tagelang dieser wenig angenehmen und doch verantwortungsvollen Arbeit freudig unterzogen. Ihnen sei deshalb auch an dieser Stelle der herzliche Dank des Vereins ausgesprochen.

X. Über die Kulturversuche auf den städtischen Rieselfeldern bei Blankenburg haben die Herren Hoflieferant J. Klar und städtischer Garteninspektor O. Mende in der Gartenflora 1905, Seite 35—40 und 66—70 eingehend berichtet.

Allen denen, die sich an dem so wichtigen Versuchswesen mit Rat und Tat beteiligt haben, sei der wärmste Dank des Vereins ausgesprochen, insbesondere Herrn Garteninspektor Mende, der nach jahrelanger und erfolgreicher Leitung des Versuchsfeldes von dieser Stellung zurückgetreten ist.

XI. Der Redaktionsausschuß hat im Verein mit dem Vorstande über die Herausgabe der Vereinszeitschrift, der „Gartenflora“, eingehende Beratungen gepflogen. Insbesondere war es die Tendenz der Zeitschrift, ihr Kurs, den sie in Zukunft zu steuern habe, soll sie den vielseitigen Anforderungen genügen, der nach den verschiedensten Seiten hin erörtert wurde. Die Resultate der Beratungen sind auf Seite 45 des laufenden Jahrgangs der Gartenflora abgedruckt. Ihnen zufolge hat ein lebhaftes Werben um gute Mitarbeiter aus Theorie und Praxis eingesetzt, und wenn auch nicht alle Anfragen bei guten Federn infolge der immerhin nur bescheidenen Honorare der Gartenflora Erfolg hatten, so ist doch mancher gewonnen worden, der bis dahin fern stand. Es darf nicht übersehen werden, daß die Güte einer Vereinszeitschrift vornehmlich von dem Fonds abhängt, mit dem sie rechnen darf.

Die Herausgabe einer besonderen „Kaisernummer“ aus Anlaß der silbernen Hochzeit unseres Herrscherpaares hat allgemeinen Beifall gefunden und auch in den höchsten Kreisen sehr wohltuend berührt.

Auch die Schaffung eines Sonderausschusses für eine „Monographie der Gartenpflanzen“ läßt für die Gartenflora Gutes erhoffen. Sodann darf noch besonders betont werden, daß trotz einiger kritischen Fälle zwischen dem Redaktionsausschuß und dem Herausgeber das ganze Jahr hindurch ein ungetrübtes Einvernehmen geherrscht hat.



XII. Von den unentgeltlich an Mitglieder des Vereins abzugebenden Samen wurden 1280 Proben an 66 Empfänger versandt. Die zurzeit noch bestehende Art und Weise des Bezuges von Sämereien hält der Vorstand aber für verbesserungswürdig und wird der Vollversammlung demnächst Abänderungsvorschläge unterbreiten.

XIII. Das Wertzeugnis des Vereins konnte nur einmal erteilt werden: an Herrn G. Bornemann, Blankenburg a. H., für Kreuzungen von Billbergia nutans × pyramidalis.

XIV. Für einen weiteren Ausbau der städtischen Fachschule für Gärtner haben sich Vorstand, Kuratorium und Lehrerschaft einmütig die Hand gereicht. In wiederholten Beratungen im Rathaus sind wertvolle Gesichtspunkte für die zeichnerische Ausbildung an der Fachschule gewonnen worden. Ferner wird die Erweiterung des bisher nur übersichtlich geordneten Stundenplanes zu einem ausgeführten Lehrplan diesen Sommer zum Abschluß kommen.

Am 25. Februar fand in der Aula der 21./25. Gemeindeschule in feierlicher Weise der Schulschluß statt, worauf eine Zensurenverteilung durch die Lehrer stattfand und eine Verteilung von 11 Diplomen des Vereins an solche Schüler, die sich besonders hervorgetan hatten.

XV. Das Jahr 1905 hat der Reichshauptstadt auch das wohlgelungene Bild einer großen deutschen Chrysanthemumausstellung des V. z. B. d. G. gebracht. War es auch nicht möglich, dieses Unternehmen ganz ohne Defizit heimzubringen, so hat es sich doch in erträglichen Grenzen gehalten. Über den idealen Erfolg dieser Veranstaltung hat aber bei Presse und Publikum nur eine Stimme des Lobes geherrscht.

XVI. Die mancherlei Reformen, die der Vorstand im Laufe des Jahres ohne Überstürzung, aber auch ohne Schwanken hat durchführen können, haben zu vielen und oft recht ausgedehnten Sitzungen geführt. Er hat sich bemüht, neben dem Interesse des Vereins auch das Große und Ganze des deutschen Gartenbaues zu fördern. Möge seine Tätigkeit zum Segen gereichen.

Leider ist es einem seiner Mitglieder, Herrn Garteninspektor Weidlich, wegen zu ausgedehnter Berufsgeschäfte hinfort nicht mehr möglich, dem engeren Verbande des Vorstandes anzugehören. Er hat freiwillig eine Wiederwahl abgelehnt. Ihm folgt ein herzlicher Dank des Vereins und ein freundliches Gedenken der bisherigen Vorstandsmitglieder.

XVII. Über die Kassenverhältnisse wird der Herr Schatzmeister berichten.

947. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten in der Westhalle des Landes-Ausstellungsparkes, am Mittwoch den 13. Juni 1906.

Vorsitzender: Der erste Stellvertreter des Direktors, Herr A. Brodersen.

Dieser zweiten erweiterten Monatsversammlung war der Wettergott nicht hold. Vom späten Nachmittag an öffneten sich die Schleusen des Himmels, und wer nicht schon unterwegs war, dürfte sich kaum noch



hinausgewagt haben. Sehr zu bedauern war das auch für den „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten", dessen Wohltätigkeitsfest mit dieser Monatsversammlung zu einer schönen Einheit verschmolzen war. Hoffen wir, daß vielvermögende Freunde dieser guten Sache den Ausfall in der Einnahme wett gemacht haben.

Über den Zweck der erweiterten Monatsversammlungen sind wiederholt in der „Gartenflora" eingehende Mitteilungen niedergelegt worden, so besonders auf Seite 193, 250 und 280 d. Js., worauf wir hiermit verweisen.

Nachdem die Westhalle bald nach 12 Uhr dem Besuche des Publikums freigegeben war, wurde gegen 7 Uhr in dem gleichen Raum, unmittelbar vor der Kaisergruppe, ein provisorischer Versammlungsraum mit Sitzgelegenheit geschaffen. Hier begrüßte der Vorsitzende zunächst die Erschienenen, wies noch einmal auf Zweck und Ziel dieser Veranstaltungen hin und dankte dem Ordner, Herrn O. Beyrodt, allen Ausstellern und Gönnern herzlich für die Förderung des Unternehmens.

Hierauf nahm Herr O. Cordel das Wort, um die ausgestellten Gegenstände einer kurzen Besprechung zu unterziehen und auf einige Besonderheiten hinzuweisen.

Wir geben hier seine Ausführungen über die herrlichen Schätze, welche die Augen aller Besucher erfreuten, und zwar in alphabetischer Reihenfolge. (Eine genauere Übersicht über die eingelieferten Gegenstände ist auf Seite 357 dieser Nummer noch besonders abgedruckt.)

1. Herr Georg Arends in Ronsdorf a. Rhein hatte ein schönes Sortiment Stauden ausgestellt, darunter in den prachtvollsten Färbungen Iris germanica, Papaver und Pyrethrum.

2. Herr J. Beuster-Lichtenberg b. Berlin war mit Fuchsien und drei Pelargoniengruppen vertreten, deren vorzügliche Kulturen sehr bald ihren Käufer fanden.

3. Herr Otto Beyrodt, Orchideengroßkulturen, Marienfelde bei Berlin, hatte sich wieder in ganz hervorragender Weise an der Ausstellung beteiligt. Nicht weniger als 144 Pflanzen in 65 verschiedenen Sorten schmückten, zu drei Gruppen angeordnet, die eine Längswand der Halle. Die mittelste Gruppe bestand vorwiegend aus Cattleyen und Laelien, die von Phalaenopsis amabilis Rimestadiana und einer Miltoniengruppe begrenzt war. Dazwischen in geschmackvollster Anordnung viele andere Arten und Varietäten (siehe Seite 359 dieser Nummer).

4. Daß auch eine so hervorragende Blumenliebhaberin wie Fräulein M. Blohm, Berlin, zwei ihrer Pfleglinge von Haemanthus albiflos eingesandt hatte, muß mit besonderem Danke anerkannt werden.

5. Aus Blankenburg a. Harz war noch in letzter Stunde Herr G. Bornemann mit einfachen, großblumigen Zonalpelargonien und gefüllten efeublättrigen eingetroffen, die in sanfter Steigung aufgestellt wurden und den Blick nach einigen Exemplaren der schwefelgelben Calla, Richardia Elliottiana und deren Hybride Solfatara hinüberleiteten.

6. Herr H. Fasbender, Berlin N., erfreute durch ein Dutzend sehr schöner Hängefuchsien, Trailling Queen, und

7. Herr Theodor Franke, Groß-Ottersleben b. Magdeburg, durch ca. 80 blühende Orchideen, die als ein wertvolles Pendant der Beyrodtschen Aufstellung einen Raum von 8 qm bedeckten. Seit dem vorigen Jahre ist Herr Arthur Pauwels in den Dienst dieser Firma getreten, um für sie in Kolumbien nach neuen Orchideen zu forschen.

8. Die rühmlichst bekannte Firma Goos & Koenemann, Nieder-Walluf a. Rh. hatte es sich ganz besonders angelegen sein lassen, ihre langjährig gepflegten Spezialkulturen, die winterharten Stauden, mittelst eines farbenreichen Sortiments zur Vorführung zu bringen. Fast die ganze zweite Längsseite der Halle war mit Blumen in den herrlichsten Farben bestellt, vorherrschend Paeonia sinensis, eine durch wunderbar schöne Neuzüchtungen wieder „Mode“ gewordene Staude, deren Kulturfelder in N.-Walluf ein Areal von fast 6 Morgen einnehmen.

Zehn Jahre mühevoller Arbeit waren bei sorgfältigster Farbenwahl und bei der so langsamen Vermehrung nötig, ein Sortiment von 150 Sorten in reinen und ausgeprägten Farben und Formen als Exportartikel marktfähig zu machen. (Weiteres in der nächsten Nummer.)

9. Eine wenig günstige Zeit, Kakteen vorzuführen, ist unzweifelhaft der Monat Juni. Trotzdem hatte es sich Herr Emil Heese, Groß-Lichterfelde-Ost, nicht nehmen lassen, eine stattliche Kollektion herbeizuschaffen und sie in ansprechender und gefälliger Form dem besuchenden Publikum ans Herz zu legen. Von prachtvollen neuen weißen und roten Arten waren Pilocereus Dautwitzii, Echinocactus Lennighausii, Echinocactus Scopa, Schumannianus und andere mehr in der ausgestellten Gruppe vertreten.

10. Für eine überaus schöne Einsendung abgeschnittener blühender Nymphaeen hatte die Firma Heinrich Henkel, Darmstadt, Sorge getragen. Schade nur, daß sich ein Teil der wundervollen Blumen geschlossen hatte und somit nicht alle voll zur verdienten Geltung kommen konnten.

11. Damit aber auch die photographische Kunst auf dieser Monatsausstellung zu ihrem vollen Rechte komme, hatte Herr H. Jensen, Baumschulenweg b. Berlin, unter dem Sammelnamen: „Lichtbilder schöner Ziergehölze“ 12 Aufnahmen nach Objekten aus den L. Späthschen Baumschulen ausgelegt. Die Wiedergabe war von einer solchen Vollkommenheit und Treue, daß sie so leicht nicht überboten werden dürfte.

12. Herr Adolf Koschel, Charlottenburg, hatte drei sehr schöne Liliengruppen ausgestellt und hierbei vornehmlich Lilium auratum und L. longiflorum verwendet. Davor und daneben waren ein Beet herrlicher Gloxinien und ein solches von Polyantharosen sehr wirkungsvoll angeordnet.

13. Mit einer reizenden kleinen Gruppe Verbenen, „Stern von Stuttgart“, einer Neuheit für 1906, eigener Züchtung, war Herr Wilhelm Pfitzer aus Stuttgart herbeigeeilt. Diese Verbene ist bereits im vergangenen Jahre in Paris prämiiert. Ferner hatte er ein schönes Sortiment von Papaver orientale, neue Hybriden eigener Züchtung und ein prachtvolles Sortiment Iris germanica ausgestellt.



14. An Gartengeräten, zu jeder Art Hantierung wohl geschickt, hatte Herr Otto Ruhe, Charlottenburg, eine hübsche Kollektion aufgestellt.

15. Herr Gärtnereibesitzer Friedrich Schlegel, Reinickendorf b. Berlin, war mit einer Gruppe schöner Dracaena australis auf dem Platze erschienen, die in geschmackvoller Anordnung die rechte Seite des Einganges zierten.

16. Die Firma Spielberg & de Coene, Frz.-Buchholz bei Berlin, hatte

a) eine Gruppe Anthurium Scherzerianum-Hybriden, Sämlinge eigener Zucht, in vier reinen Farben ausgestellt. Diese Blumen finden ja heutzutage immer mehr Freunde und Liebhaber, da sie abgeschnitten sich vielseitig verwenden lassen. Auch macht ihre außerordentliche Haltbarkeit diese Pflanzen für Zimmerkulturen sehr geeignet.

b) Eine Gruppe Celosia Thompsoni magnifica eigener Zucht, die, wenn auch noch nicht voll entwickelt, doch eine ausgezeichnete Kultur verriet. Diese Blütenpflanzen sind sowohl fürs Zimmer, wie auch fürs Freie gleich geeignet. Bei einem sonnigen Standort blühen sie 3 Monate und länger.

c) Ganz ausgezeichnet waren auch die ausgestellten Kalanchoë flammea, die nach den Angaben dieses bewährten Kultivateurs bei geringer Pflege doch gut wachsen und eine ungemein lange Blütendauer besitzen. Das Haupterfordernis ist nur ein sonniger Standort. Wenig Wasser und sandige Erde tun ihrem Blühen keinen Abbruch.

17. Der Firma J. C. Schmidt, Berlin, Unter den Linden 16, gebührt an dieser Stelle ein besonderer Dank. Hatte sie doch den ganzen großen, und in seiner massigen Eisenkonstruktion sonst so kalten Raum, durch Grün, Blumen und Teppiche wie durch Zaubergewalt in einen stimmungsvollen Dom verwandelt, den man mit gehobener Freude betrat und nur mit Wehmut wieder verließ. Freilich, für unsere, nur auf Stunden berechnete Veranstaltung, hatte sie ein solches Opfer, das Tausende erforderte, nicht bringen können. Geschaffen hatte sie ihr Werk für den Deutschen Ingenieurverein; erhalten und ergänzt aber hatte sie es für den V. z. B. d. G. und dadurch diesen ganz einzigartigen Rahmen für unsere Ausstellung hergestellt. Als Ergänzung hatte die Firma mitten in die Riesenhalle hinein eine ausgewählte Gruppe Lilium auratum gestellt, die von Hydrangea paniculata eingefaßt war, und als Abschluß der einen Seite ein größeres Sortiment farbenprächtiger Caladien vorgesehen.

An schönlaubigen, schönblühenden Gehölzen und Stauden waren zwei ausgezeichnete Einsendungen vertreten, und zwar

18. von der bekannten Baumschulfirma L. Späth, Baumschulenweg b. Berlin, eine, die in ihrer wunderbaren Reichhaltigkeit fast 30 qm bedeckte. Besonders sehenswert war eine große Schale Incarvillea Delavayi mit ihren großen, schönen, dunkel weinroten Blüten, der sich eine andere Schale des dankbaren Schmetterlingsblütlers Hedysarum multijugum und der kräftig wachsenden goldgelben Lilium monadelphum würdig zur Seite stellte; und



19. eine von der städtischen Parkdeputation Berlin, die gern die Erlaubnis erteilt hatte, durch eine solche Vorführung die Kenntnis wertvoller Gehölze einem größeren Publikum zu vermitteln.

20. Endlich hatten die Gebrüder G. und O. Wallroth, Rehfeld a. d. Ostbahn, einen sauber ausgeführten Entwurf zu einem Gärtnerhause ausgelegt, der den Versuch vorstellen sollte, das Notwendigste, was ein junger und gering bemittelter Gärtner als Anfänger braucht, in einfache und schlichte Formen zu kleiden.

Nach diesen Erläuterungen zu der Pracht der ausgestellten Blumen und Gehölze erteilte der Vorsitzende Herrn Professor Dr. Groth, Nikolassee, das Wort zu seinem Vortrag über „Japanische Gartenkunst". Der Redner erntete lebhafte Anerkennung für seine interessanten Mitteilungen, die denen, welche nicht mit dabei sein konnten, durch Drucklegung zugänglich gemacht werden sollen.

Noch bevor der Vortragende schloß, flammten die gewaltigen elektrischen Lampen auf und ließen erkennen, daß auch ihnen beim Ersinnen dieser schönen Dekoration eine Rolle als Blumenträger zugedacht war.

In der Fülle dieses herrlichen Oberlichtes blieb die Ausstellung wohl die gleiche, ihre Wirkung auf Herz und Gemüt aber wurde tiefer und packender. Blumen und Grün, die die Kunst des Gärtners zweckvoll herangezogen und die geschickte Hand eines Ordners sinnvoll aufgebaut hat, kommen in dem magischen Licht unserer Tage doch um vieles mehr zur Geltung, als je zuvor.

A. Brodersen. Siegfried Braun.

Die Anbauversuche der Sumpfkartoffel (Solanum Commersoni Dunal.) und ihre neueren Spielarten in Verrières und Fontliasme (Vienne).

Von Dr. Hailer, Landwirtschaftl. Sachverständigen beim Kaiserl. Deutschen General-Konsulat in Paris.

(Schlufs.)

Anpflanzung. Zur Anpflanzung wurden in Verrières verschiedene Bodenarten und verschiedene Zeiten gewählt und daraus Schlüsse auf den geeignetsten Boden und die beste Pflanzzeit sowie die Früh- oder Spätreife der verschiedenen Spielarten ermöglicht.

1904 geschah, nachdem eine versuchte Keimung im kalten Gewächshause versagt hatte, die Anpflanzung in der Weise, dafs die Knollen zunächst je nach ihrer runden, länglich-platten oder herzförmig abgeplatteten Form sortiert, darauf nach Augen zerschnitten wurden. Die Stücke der Luft- und Winterknollen[1]) wurden sodann am 14. März, diejenigen der Erdknollen in der Zeit vom 10. bis 20. April in Töpfe gesetzt. Die Anpflanzung war durch die verspätete Lieferung der Töpfe etwas verlangsamt. Die Töpfe waren bis zum 30. April bei Nacht durch Vorhänge gegen Frost geschützt; nur ein kleiner Teil war

[1]) Es hatten sich an den in einer Grube eingepflanzten Stöcken, die mit Farnkraut begeckt waren, im Winter 1908/04 Knollen gebildet.



vergleichshalber unbeschützt gelassen, aber auch dieser schien von Nachtfrösten ebensowenig gelitten zu haben, wie der geschützte Teil.

Von den ungefähr 11850 Töpfen, die so bepflanzt wurden, mufsten höchstens 500, als mangelhaft aufgegangen, ausgeschieden werden. Etwa 1200 Töpfe blieben durchschnittlich um 15 Tage im Wachstum zurück, sie wurden als Ersatzpflanzen für die durch Schädlinge angefressenen zurückbehalten. Aufserdem wurde zum Vergleich eine Anzahl ganzer Knollen bzw. Augen am 30. April direkt ins freie Land gepflanzt und ohne jeden Ausfall am 15. Mai ausgehoben.

Die Umpflanzung der sämtlichen Pflänzlinge ins freie Land erfolgte erst in der Zeit vom 16. bis 30. Mai. Labergerie leitet aus dieser späten Pflanzung eine Schädigung des Ertrages und Stärkegehaltes ab; er behauptet ferner, dafs die Form und Gröfse der Knollen auf die Entwicklung und den Ertrag von Einflufs sind. Labergerie will beobachtet haben, dafs Pflänzlinge von abgeplatteten oder länglich-platten Knollen sich um 5—6 Tage rascher entwickelten als die von runden Knollen stammenden, sowie, dafs Knollen von 190 g Gewicht (bzw. deren Stücke) solchen von 50 g Gewicht um 4 bis 5 Tage voraus waren. Dagegen schien es ohne Einflufs zu sein, ob man die Knollen ganz oder zerschnitten steckte.

Von Wichtigkeit scheint auch die Einhaltung einer bestimmten Tiefe der Pflanzung. Labergerie gibt an, dafs bei trockenem oder sehr trockenem Boden und wenn die Pflanzung spät (nach dem 1. Mai) erfolgt, eine grofse Pflanztiefe von 7—8 cm, bei früher Pflanzung auf demselben Boden dagegen nur eine solche von 4—5 cm angezeigt sei, umgekehrt dagegen bei sehr frischem oder moorigem Boden in Höhe des Erdbodens oder, noch besser, auf Beeten oder kleinen Hügeln gepflanzt werden soll.

Bodenarten. Das Land, in welchem die Pflanzung erfolgte, war unterschieden nach folgenden drei Bodenarten:

Land No. 1, 22 a gleichmäfsig zähen Tonbodens geneigt und durch einen Wasserlauf begrenzt, umfafste 6 Abteilungen: sehr trocken (1000 qm), trocken (400 qm), mittelfrisch (400 qm), sehr frisch (200 qm), feucht (150 qm), überschwemmt (50 qm).

Land No. 2, 35 qm sandigen Lehms mit tonigem Untergrund, liegt an stark abfallendem Hang und wurde mehrmals im Jahr bewässert. Auf ihm wurden 1904 120 Stöcke angepflanzt, nachdem es 1903 schon zum Anbau von Solanum violet benutzt worden war.

Land No. 3, sehr fruchtbarer, tiefgründiger, humusreicher Mergelboden.

Winterknollen. Nicht unerwähnt bleibe, weil vielleicht noch praktisch verwertbar, das nachträgliche Wachstum der Winterknollen. Im Oktober 1903 wurde im Land No. 2 das frisch abgeerntete Kraut von Solanum violet sofort wieder halb in die Erde gesteckt und mit Farnkraut zugedeckt; im Dezember fand man daran teils über, teils in der Erde Knöllchen von Stecknadelkopf- bis Haselnufsgröfse; am 25. Februar 1904 wurden bei der endgültigen Ernte Knollen bis zur Gröfse eines Rebhuhneies ausgenommen. Ein Teil des unter dem Farnkraut geschützten Krautes hatte das volle Grün junger Pflanzen beibehalten. Versuchsweise wurde auch eine Partie des Kartoffel-

krautes erst 15 Tage nach dem Stecken, und nachdem die oberirdischen Teile vertrocknet waren, mit Farnkraut bedeckt: bei dieser war die oberirdische Produktion so gut wie Null, die Entwicklung im Boden dagegen dieselbe wie bei der rechtzeitig geschützten. Kartoffelkraut dagegen, das erst einige Tage nach dem Ausheben wieder in die Erde gesteckt wurde, ergab keine irgend nennenswerte Produktion mehr.

Im Winter 1904/5 wurde dieselbe Pflanzmethode mit dem gleich günstigen Ergebnissen wiederholt: die Knollen wurden im März 1905, vermutlich zu spät, geerntet, sie waren sehr gut, aber vollreif und von mehligem Geschmack. Labergerie behauptet übrigens, dafs diese Winterknollen, wenn richtig geerntet, ebenso wohlschmeckend seien, wie die Tafelfrühkartoffel; er stellt Versuche darüber an, ob diese Winterproduktion im Warmbeete nicht verbessert und beschleunigt werden kann: wenn die Versuche ein günstiges Ergebnis liefern, so eröffnen sich daraus jedesfalls interessante Aussichten für die Gemüsegärtnerei.

Erträge. Die Feststellung der Erträge wurde immer erschwert durch die zahllosen Beschädigungen durch Mäuse, Würmer und Insekten aller Art. Labergerie hat die Erträge der unbeschädigten Stöcke festgestellt und daraus Hektarerträge berechnet. So anfechtbar solche Ertragsumrechnungen von Parzellenversuchen auf grofse Nutzflächen auch sein mögen, so beweisen sie doch eine stattliche Überlegenheit über die Erträge der gewöhnlichen Kartoffelsorten.

Aufbewahrung. Die Aufbewahrung der Knollen machte keinerlei Schwierigkeiten, faule Knollen traten sehr selten auf. Die dicken, voll ausgereiften Luftknollen lassen sich ebensoleicht aufbewahren wie die Erdknollen dagegen bedürfen die kleinen Luftknollen, welche ihren krautartigen Charakter bewahrt haben, besonderer Behandlung, damit ihre Keimfähigkeit erhalten bleibe: sie müssen unmittelbar nach der Ernte und bis zu ihrer Neuanpflanzung in rohen Flufssand eingegraben werden. Von so behandelten Luftknollen behielten in 1904 90 % ihre Keimkraft, während von den frei aufbewahrten nur 40 % noch keimfähig waren. Auch die Winterknollen müssen derselben Behandlung unterzogen werden, andernfalls werden sie runzlig und vertrocknen.

Geschmack und Genufsfähigkeit. Der hohe Solaningehalt, der die Knollen des Urtyps noch bitter und zum Genufs wenig geeignet macht, scheint bei Solanum violet ganz verschwunden zu sein; selbst in den ergrünten Teilen der rohen Erdknollen sollen sich nur Spuren des Alkaloids finden, welche im gekochten Zustande nicht mehr nachgewiesen werden können. Auch Coudon bestätigt den guten feinen Geschmack der gekochten Solanum violet; sogar Knollen, die schon Keime von 10 cm Länge getrieben hatten, seien noch vollkommen schmackhaft gewesen.

Labergerie bemerkt besonders einen Vorzug: Die gekochten Solanum violet nehmen nach dem Erkalten nicht den unangenehmen seifigen Geschmack der gewöhnlichen (französischen) Kartoffel an, feinere Gaumen bemerken bei ihnen ein leichtes Parfüm, welches entfernt an Bataten erinnert.

Auch die Tiere sollen Solanum violet vorgezogen haben gegenüber den oben erwähnten europäischen Sorten, welche vergleichshalber angebaut und ihnen verfüttert wurden.



Gehalt an Stärkemehl und anderen Nährstoffen. Der Stärkegehalt von Solanum violet war anfänglich nicht sehr hoch, scheint sich aber von Jahr zu Jahr zu vergröfsern.

Labergerie berechnet auch hier Hektarerträge an Stärkemehl, welche zwischen 1700 kg beim sehr trockenen und 15000 kg vom Hektar bei nassem Boden schwanken, während die Stärkeerträge gewöhnlicher Kartoffeln sich um 9000 kg bewegen und 12000 kg selten überschreiten sollen.

Zusammenstellung der neuesten Erfahrungen. In der Dezembersitzung der Société Nationale d'Agriculture de France konnte Labergerie 16 kleinere Anbauversuche von Solanum violet anführen, welche in allen Teilen Frankreichs mit sehr verschiedenem, aber stets günstigem Erfolge angestellt wurden. Labergerie legt dabei besonderen Wert auf die erfolgte Feststellung der Tatsachen, dafs keine Krankheiten bei Solanum violet auftraten, dafs der Geschmack dieser neuen Kartoffel von dem der gewöhnlichen Kartoffelsorten nicht abweicht und dafs vor allem Solanum violet mit der ihr äufserlich ähnelnden Kartoffelsorte Géante bleue nichts gemein habe.

Solanum violet selbst hat sich in seiner oberirdischen Entwicklung im Jahre 1905 nicht verändert (höchstens insofern, als der Stengel noch kräftiger und schwerer geworden ist). Die Blüte war dieselbe wie im Vorjahre, Früchte wurden nur 3 erzielt, welche sich aber nicht aufbewahren liefsen. Düngung und Bearbeitung zeigten sich ebenso einflufslos, Kalkmagnesiagaben ebenso wirksam, wie in den früheren Jahren; die Feuchtigkeit, verbunden mit Sonnenlicht, erwies sich wiederum als der Hauptfaktor. Als beste Pflanzzeit kann gelten für sehr trockenen Boden eine frühe Pflanzung, etwa am 1. April (Pflanztiefe 7—8 cm), in sehr feuchtem Boden dagegen die Zeit vom 1. bis 15. Mai (Pflanzung über der Bodenfläche). Vorherige Keimung scheint ohne Einflufs auf die Erträge.

Auch Fälle einer Nachvegetation traten auf. Stengel von Stöcken, welche am 29. Juli abgeerntet waren, ergaben, sofort wieder in die Erde gegraben im Monat Oktober Knollen von mehr als Nufsgröfse, und zwar bis zu 250 g unter einem Stock. Eine am 8. Juli abgeerntete und sofort wieder in die Erde gesteckte Knolle erzeugte bis 20. Oktober im gut bewässerten Boden weitere 300 g Knollen usw.

Über die Widerstandsfähigkeit gegen Frost lassen sich noch als genauere Einzelheiten anführen: Einige Stengel behielten grüne Blätter bis zu — 5 Grad C.; zwei kleine Knollen, welche im Januar 1905 24 Stunden lang eine Kälte von — 6 Grad ausgehalten hatten, lieferten im Herbst 1905 eine Ernte, aus der vielleicht eine besonders wiederstandsfähige Sorte hervorgeht. Einige grüne Erdknollen sowie Luftknollen hielten sich noch unverdorben nach einer Kälte von — 8 Grad, im allgemeinen aber können die Knollen in freier Luft nicht mehr als — 4 Grad aushalten.

Die Immunität gegen die Kartoffelkrankheit wird aufs neue bestätigt durch Delacroix, welcher auf seinem Versuchsfelde Solanum violet fünfmal unter den günstigsten Bedingungen mit Phytophthora impfte, ohne die Krankheit übertragen zu können, während gewöhnliche Kartoffeln ringsum (ohne Impfung) von ihr befallen wurden.



Die Erfahrungen mit der Aufbewahrung der Knollen sind wiederum günstig; etwas gröfser sind die Ausfälle der Knollen aus trockenem Boden, sie haben aber 6% nie überschritten.

Von verschiedenen Kreuzungsversuchen, welche angestellt wurden, scheint eine mit mit Early Rose gelungen zu sein; sie ergab 4 Knollen in Nufsgröfse, welche denen von Early Rose gleichen.[1])

Diskussion

über den Vortrag Prof. Dr. Hentigs: „Die Verwertung des Mülls.“

(Siehe Seite 354.)

Herr Brodersen spricht Herrn Prof. Dr. Hentig den herzlichen Dank der Versammlung für die ebenso lehrreichen, wie auch packend vorgetragenen Gesichtspunkte über die Möglichkeit der Verwertung des Mülles aus. Er bemerkt, dafs auch er schon versucht habe, Müll zu Wegebefestigungen zu verwenden. Allein grofse Unkosten, viel Arbeit und nicht zum wenigsten die von der Polizei aus sanitären Gründen erhobenen Schwierigkeiten hätten ihn davon wieder abgebracht. Verwundert habe er sich, dafs man auf Ländereien in der Umgegend Münchebergs von Versuchen mit Mülldüngung im grofsen wieder Abstand genommen habe. Es sei aber sehr wohl möglich, dafs der dortige Pächter innerhalb seiner Pachtzeit nicht auf seine Kosten zu kommen fürchtete und deshalb eine rationellere Bewirtschaftung vorgezogen habe. Dafs nach einer geeigneten Zubereitung des Mülls, nach Sortieren und Zermahlen, sein Wert als Dung eine Zukunft habe, glaube er gewifs.

Herr Emil Dietze-Steglitz hat in seiner Gärtnerei ein Luch von einem Morgen Gröfse mit Tausenden von Fuhren Müll aus den Vororten Berlins zugeschüttet, die so gewonnene Fläche gleichgemacht und mit etwa 3 Zoll anderer Erde überkarrt. Als es auf dieser Fläche von allerlei wildlebenden Pflanzen lebendig wurde, hat er sie gärtnerisch bestellt und eine geradezu überwältigende Ernte an Kohl, Bohnen, Mohrrüben, Kartoffeln usw. gemacht. Er glaubt, dafs der feuchte Untergrund dieser Müllaufschüttung seine hervorragende Fruchtbarkeit verliehen habe. Ein Jahr später habe er sogar Rosen darauf gepflanzt, die trefflich gediehen, und Erbsen gesäet, die ganz gewaltig grofs geworden seien.

Das Unkraut scheine stets im zweiten und den darauf folgenden Jahren abzunehmen. Den Grund hierfür findet Herr Dietze darin, dafs die aufserordentliche Wärme der Aufschüttung im ersten Jahre fast alle Samen zum Keimen bringe. Er habe 40 Grad Wärme und mehr beobachtet und sie durch Aufstellen transportabler Kästen sich nutzbar gemacht. Ein Auflockern der Masse, die sich stark setze, sei vom zweiten Jahre an zu empfehlen. Auch müsse einer etwaigen Moosbildung rechtzeitig durch Harken und Eggen vorgebeugt werden.

Herr Cordel weist auf die Stadt Leipzig hin, die den Müll zu hohen Bergen aufschüttet und somit landschaftlich verwerte.

[1]) Über den Verkauf von Knollen ist die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in der Lage, Auskunft zu geben.



Herr städt. Garteninspektor Mende-Blankenburg weist darauf hin, dafs eine Düngung mit Müll sehr häufig eine starke Verunkrautung zur Folge habe, da allerlei Abgang und Samen hierdurch mit auf das Feld geschleppt würden. Da ein Morgen 1000 cbm Müll als Dung ganz gut vertrüge, so würden sich die Anfuhrkosten sehr hoch stellen und dem Gärtner und Landwirt dieses Düngemittel zu teuer werden. Aus gröfseren Pferdehaltungen und Molkereien sei auch heutigen Tages noch guter Viehdünger, der sicher besser wirke, reichlich zu haben. Es dürfe auch nicht vergessen werden, dafs ein mit Müll gedüngtes Feld in einem bestimmten Turnus wieder nachgedüngt werden müsse.

Herr Brodersen spricht die Hoffnung aus, dafs die weiten und übermäfsig feuchten Terrains in der Umgegend von Paulinenaue durch richtige Verwertung städtischen Mülls zu fruchtbaren Ländereien umgestaltet werden möchten, und bittet im Interesse dieser wichtigen Sache, vor eigenen Versuchen, auch wenn sie einige Opfer erfordern sollten, nicht zurückzuscheuen.

A. Brodersen. Siegfried Braun.

Kleinere Mitteilungen.

Die Verwertung des Mülls als Dung in Gärtnerei und Landwirtschaft.

Von Prof. Dr. Hentig.

Seit Jahren sind Berlin und die grofsen Nachbargemeinden nach Durchführung der Kanalisierung in der Behandlung der Müllfrage völlig rückständig. Wie jetzt im Wirtschaftsbetriebe der Stadt, der grofsen Anstalten und der Haushaltungen die Abwässer nach den Rieselfeldern oder nach Klärstellen (Tegel, Schöneweide) geschafft und dort unschädlich oder gar nützlich gemacht werden, so hatten die Gemeinden doch auch die Pflicht, die regelmäfsige, reinliche Abfuhr und nach Möglichkeit nützliche Verwendung der festen Abfälle zu besorgen, deren Hauptbestandteil, zumal im Winter, bei uns die Braunkohlen(Brikett-)asche ist. Statt dessen hat man Unternehmern ohne Rücksicht auf die Sauberkeit und Pünktlichkeit des Betriebes die Abfuhr des Hausmülls überlassen, und so konnte man denn vom Morgen bis zum Abendgrauen die elendesten Fuhrwerke mit offenen oder gedeckten Müllkästen die Strafsen der wegen ihrer Sauberkeit sonst so berühmten Grofsstadt durcheilen sehen. Auf den Höfen, auf den Wagen und auf den zur Weiterschaffung dienenden Kähnen bzw. Eisenbahnwagen wurde nach Herzenslust „geschalt“, d. h. die auffälligsten noch verwertbaren Stoffe wurden herausgesucht und an die in der Nähe der Umladeplätze harrenden Althändler „verschärft“. Besonders schwungvoll gestaltete sich der Handel in Flaschen und Metallen. Draufsen auf den Abladeplätzen bei Spreenhagen, Müncheberg, Rahnsdorf, am Nonnen- und Bergerdamm und anderen Orten ging das Schalen an den zu eklen Bergen gehäuften Massen von neuem los. Alle Welt sah und bedauerte das häfsliche, zuzeiten wohl gar gesundheitsgefährliche Treiben; aber erst die lebhafteste Agitation einzelner, z. B. des Vortragenden, und das praktische Vorgehen der „Gesellschaft für staubfreie Abfuhr“ bewirkten die bekannten Polizeiverordnungen über Abfuhr in geschlossenen Wagen und Lagerung an bestimmten Plätzen, meist nicht über 2 m Höhe.

Auch die Bundesratsverfügung vom April 1904, welche staubfreie Verladung forderte, hat keine durchgreifende Aenderung gebracht. Die greuliche Staub- und Gestankbildung beim Beladen der Eisenbahnwagen und Kähne, sowie besonders das Entladen erfordern dringend eine feste Hand zur Abhilfe.

Doch das betrifft nur die Fortschaffung des Mülls, und damit hört das Nachdenken der meisten auf. Was draufsen geschieht, kümmert wenige; man ist zufrieden, wenn man das Zeug los ist. Da es sich um mehr als



1000000 t Masse jährlich handelt, hat man ja hier und da an Verarbeitung, Verwertung gedacht; meistens lief das aber auf den Versuch der „Vernichtung" hinaus; wenigstens wollte man doch alle tierischen und pflanzlichen verwesbaren Stoffe vernichten, um schlechten Gerüchen und Krankheiten vorzubeugen. Da hat man das „Verbrennen", richtiger Verschmelzen, der Müllmassen von privater und städtischer Seite versucht; das hat viel Geld gekostet und bitteren Spott erregt. Die Sache war zu teuer, die Oefen hielten die Hitze nicht aus, die erzielten Schlackenmassen konnte man zu nichts gebrauchen.

Liefs man aber draufsen die Müllmassen ohne Bearbeitung sich häufen, so war unfehlbar neben dem häfslichen Anblick der üble Geruch verwesender Massen und die übermäfsige Insektenplage lästig, ja geradezu gesundheitsgefährlich. Diese doch selbstverständliche und offenkundige Tatsache mufste erst durch „Sachverständige" in einem langwierigen teuren Prozefs der Stadt Fürstenwalde gegen Berlin gerichtlich festgestellt werden!

Den Abladeplätzen, deren unangenehmstes Urbild man auf dem Stralauer Anger dicht bei Berlin kannte, hat die Regierung recht verschiedene Aufmerksamkeit gewidmet. Während bei Spreenhagen nach jedesmaliger Auftragung von 2 m Müll die Sandschüttung angeordnet wurde, wie schon vor Jahren am Nonnendamm (Reg.-Bez. Potsdam), liefs man bei Müncheberg die Herstellung von Müllgebirgen ohne Einschränkung gewähren; täglich wurden 75 Eisenbahnwagen draufsen entleert, bis endlich die Verunreinigung der Abwässer des „roten Luches" unerträglich wurde (Reg.-Bez. Frankfurt!).

Es ist verständlich, dafs die Abfuhrunternehmer der Müllmassen sich auf die billigste Art entledigen, wenn sie glauben eine Verwertung sei ausgeschlossen; aber das ist eben ganz falsch; und da die Privatindustrie versagt hat, müssen die Behörden eingreifen. Welcher Nutzen läfst sich aus dem Müll ziehen?

Ein Beispiel: Durch die in den Küchen bewirkte Sonderung der Abfälle tierischer und pflanzlicher Stoffe von den Asche-, Staub-, Scherben-, Papier- und anderen Massen, ist es in Potsdam möglich geworden, 500 Schweine mit den täglich gesammelten und zu Futter verarbeiteten Speiseresten zu mästen; Berlin könnte deren Zehntausende auf gleiche Art füttern. So hat man das Zweiteilungs-, besser noch das Dreiteilungssystem als das Ideal der Müllsammlung mit Recht empfohlen; es ist klar, dafs aus dem verweslicher Stoffe ermangelnden Müll ohne jede Gesundheitsgefahr die gewerblich brauchbaren Stoffe gelesen werden können; so dafs nur die Aschenmassen, Sperrstoffe (Metall, Scherben, Papier, Stroh u. a. m.) übrig bleiben. Aber auch diese haben ihren Wert, und es ist ein Zeichen des Mangels an wirtschaftlicher Einsicht, diese Massen zu Bergen zu häufen, oder damit Seen, die Fischnutzung boten oder den Wanderern mit ihrer stillen Schönheit entzückten, auszufüllen, Vorteilhafter erscheint die Aufhöhung der ausgedehnten Brüche, die ja besonders im Norden Berlins der Benutzung harren.

Indessen liegen soviel Beweise von nutzbringender Verwendung des jetzt meistens vorhandenen gemischten Mülls vor, dafs diesen Versuchen immer wieder gröfsere Beachtung zur Nachahmung verschafft werden mufs:

1. Der Abfuhrunternehmer Tabbert hat in Spreenhagen wiederholt auf dürrem Sande, den er mit mehrjährig gelagert gewesenem und durch Siebe seiner gröbsten Sperrstoffe beraubtem Müll bedeckt hatte, Getreide und Futterrüben in überraschender Entwickelung erzielt.

2. Vortragender hat in Alt-Hartmannsdorf am Spreekanal mit demselben Stoffe den magersten Sandheideboden je 2, 5, 10 und 20 cm hoch bedeckt, mehrfach umpflügen und eggen lassen und dann besät bzw. bepflanzt. Er erzielte im vorigen Jahre ohne weitere Pflege Buchweizen bis zur durchschnittlichen Höhe von 1,60 m, Futterrüben (Mammut) von 10 bis 12 Pfd. Schwere und sehr gehaltreicher Beschaffenheit, Kohl, Saubohnen u. a. m. von aufserordentlichem Wuchse. Auf frischen Müll von 6 dm Höhe wurde aufserdem eine Sanddecke von 3 cm gegeben; in diese wurden Rüben gesät. Sie erreichten noch stärkere Mafse als die anderen.

3. Herr Zeidler in Dolgenbrodt a. Dohnen hat vor 6 Jahren den Flugsand einer 40 Morgen grofsen verkümmernden Kieferschonung 4 bis 5 cm hoch mit Müll bedeckt, der 4 Jahre gelagert hatte. Die Triebe der auf-



lebenden Bäumchen zeigten in den folgenden Jahren 50 bis 70 cm Länge! Eine kleine Fläche Sandboden wurde mit Müll 10 cm hoch befahren, 80 cm tief rigolt und dann mit verschiedensten fingerdicken Laubholzpflanzen besetzt. Nach 8 Jahren hatten dieselben z. T. 25 cm Durchmesser, 12 m Höhe, am üppigsten die Akazien.

4. Herr Röhrecke liefs von dem mehrere Meter hoch geschütteten Müll auf den Nonnenwiesen 25 cm umpflügen, und darauf Gartengewächse (Kohl, Kohlrabi, Möhren, Salat, Petersilie, Tomaten, Rhabarber, Gurken, Spargel u. a. m.), Ziersträucher, Blumen und Feldfrüchte (Roggen) ziehen. Wie auch Dr. Thiesing, der unerschrocken und wirksam schon wiederholt für die landwirtschaftliche Verwendung des Mülls eingetreten ist, bezeugt, waren die Erzeugnisse gehaltreich und wohlschmeckend.

5. Herr Duchmann in Grofs-Besten hat einerseits auf unbearbeitetem Müll Erdbeeren, Rüben und Spargel gezogen, anderseits 50 cm Müll auf Heidesand geschüttet, schwach mit solchem bedeckt und darauf Obst aller Art, Rosen, Nelken u. a. Blumen, Tomaten und sonstige Früchte gebaut. Der Erfolg ist so auffallend, dafs Vortragender nur die Hörer bitten konnte, sich selbst durch einen Besuch zu überzeugen. Allerdings hatte Herr Duchmann den Vorteil, dafs das Abladen des Mülls von einem dicht benachbarten Schienenstrang geschehen konnte, und dafs die ihm gewährte Abladegebühr fast die Kosten der Umbreitung des Düngemittels deckte.

6. Die Königl. Wasserbauverwaltung hat auf die Böschungen des Oder-Spree-Kanals (sterilen Sand) 28000 Zentner grobgesiebten alten Müll geschüttet. Die Ufer sind fest geworden, haben sich mit prächtigem, blumenreichen Rasen bedeckt; die Treidelstege sind fest wie Zement! Nur an Stellen, wo der Boden nicht aufgehackt ist, haben sich Moospolster entwickelt.

Zum Schlufs stellt Vortragender folgende Sätze auf:

Der unbearbeitete Hausmüll der Grofsstädte bildet ein wertvolles Mittel, um sandige Heide, ödes Bruchland in fruchtbares Ackerland zu verwandeln. Zunächst wirken die in ihm enthaltenen Mengen Natron, Kali, Phosphor und Schwefelsäure neben Stickstoffverbindungen als Dung besonders treibend und nährend; aber nicht zu mifsachten ist die Bindung von Wärme und Feuchtigkeit durch die Kalk-, Tonerde-, Eisenoxyd- u. a. Verbindungen, welche die Hauptmasse der Asche und damit auch des Mülls ausmachen, und die dem Boden dauernd zugute kommen, so dafs in folgenden Jahren die Zufuhr von tierischem oder mineralischem Dünger sich wohl verlohnte.

Damit der Landwirtschaft und dem Gartenbau der nützliche Stoff billig geboten werden kann, damit Tausende von Hektaren Oedland nahe der Grofsstadt in fruchtbare Gefilde verwandelt werden können, müssen Gemeinde und Staat Hand in Hand gehen; jene übernehme die Hinausschaffung, dieser durch Abgabe von Gefangenen die billige Ausbreitung des Mülls über gröfsere Landflächen.

Der Gärtner aber zögere nicht, die gebotenen Winke zu beachten und nach Möglichkeit in der Nähe der Wasserstrafsen, Eisenbahnen, Chausseen den wertvollen Müll zu intensiven Kulturen zuverwenden; dann wird der bisher lästige Stoff zum Segenspender.

Nachwort: Inzwischen hat die Verwaltung von Charlottenburg die Aufsicht über die Müllabfuhr unter Einführung des Dreiteilungssystems übernommen; es ist aber noch nicht abzusehen, was mit den Müllmassen geschehen soll. Hoffentlich wird dort das Beispiel Potsdams überholt, und man zeigt dem langsamen Berlin ein lehrreiches Stück praktische Arbeit, wie man es in Amerika seit langem übt.

Literatur.

Der Gemüsebau. Anleitung zum Gebrauch an Lehranstalten und zum Selbstunterricht Bearbeitet von B. v. Uslar, Wanderlehrer für Obst- und Gartenbau. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 114 Abbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis 2,50 Mk.



Ein Gemüsebuch, welches auf recht praktischer Grundlage aufgebaut ist, so dafs es Laien und jungen Gärtnern leicht verständlich wird.

Neben der Lage und dem Boden eines Gemüsegartens, behandelt der Verfasser zunächst die Wasser- und Düngerfragen. Bei letzteren erläutert er, wie die Abfälle von Hof, Haus und Garten vorteilhaft im Gemüsegarten verwendet werden können.

Bezüglich der Verwendung der künstlichen Dünger vermisse ich, dafs der Verfasser nicht auch die neuesten und wohl nicht zu unterschätzenden Erfahrungen auf diesem Gebiete mit verarbeitet hat.

Der Bodenbearbeitung und der Einfriedigung des Gartens, wie der üblichen Rabatten im Gemüsegarten ist eingehend und vom praktischen Gesichtspunkte aus gedacht.

Kultur und Ernte der einzelnen Gemüsegruppen sind kurz und fafslich behandelt. Dem Spargel ist ein gröfserer Artikel gewidmet. Nicht vergessen ist die eingehende Besprechung der Küchen- und Zutatkräuter; sehr praktisch und klar ist dabei der Kultur des Meerrettichs gedacht, welches ich in anderen ähnlichen Büchern häufig vermisse.

Veraltet ist aber die angeführte Zuchtmethode des Champignons. Ebenfalls ein altes Ueberbleibsel ist die beschriebene Methode, Melonen im Freien zu ziehen; rechte Freude hat daran wohl noch kein Züchter gehabt.

Sehr anregend und lehrreich ist wieder die Beschreibung der Freunde und Feinde des Gemüsebaues. Speziell sei das Buch solchen jungen Gutsgärtnern empfohlen, die keine Gelegenheit haben, eine Fachschule zu besuchen.

Amelung.

Ausstellungen.

Auf der zweiten erweiterten Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 13. Juni 1906 in der „Westhalle" waren ausgestellt:

I. Von der städtischen Parkverwaltung-Berlin.

a) Schönlaubige Gehölze.

Evonymus Hamiltoniana (Hamiltons Spindelbaum),
Acanthopanax spinosum (Kleinblättriger Stachelkraftwurz),
Rhamnus Frangula asplenifol. (Farnblättriger Faulbaum),
Acer diabolicum (Nipponscher Ahorn),
Acer palmatum (Fächerahorn),
Broussonetia papyrifera (Echter Papiermaulbeerbaum),
Gymnocladus canadensis (Kanadischer Geweihbaum),
Juglans regia laciniata (Geschlitztblättriger Walnufsbaum),
Acer crataegifolium (Weifsdornblättriger Ahorn),
Acer carpinifolium (Hainbuchenblättriger Ahorn),
Sorbus thianschanica (Eberesche von Thianschan),
Ginkgo biloba (Echter Ginkgobaum),
Quercus dentata (Kaisereiche),
Viburnum Sieboldi (Siebolds Schneeball),
Pterocarya stenoptera (Schmalflüglige Flügelnufs),
Koelreuteria paniculata (Rispenblütige Koelreuterie),
Parrotia persica (Persische Parrotie),
Quercus uliginosa (Mooreiche),
Viburnum dentatum (Gezähnter Schneeball),
Fraxinus xanthoxyloides (Zahnwehholzblättr. Esche),
Rhamnus grandifolia (Grofsblättriger Faulbaum).

b) Schönblumige Gehölze.

Lonicera sempervierens (Immergrünes Geifsblatt),
Lonicera hirtusa (Behaartes Geifsblatt),
Lonicera iberica microphylla (Kleinblättrige iberische Heckenkirsche),
Viburnum tomentosum plicat. (Japanischer Schneeball),
Ligustrum japonicum (Japanische Rainweide),
Pterostyrax hispida (Steifhaariger Flügelstoraxbaum),
Rosa multiflora (Büschelrose),
Cotinus Coccygea (Gemeiner Perückenstrauch),
Xanthoceras sorbifolia (Eschenblättriger Gelbhorn),

Ligustrum Stauntoni (Stauntons Rainweide),
Crataegus orientalis (Morgenländischer Weifsdorn),
Liriodendron tulipifera (Gemeiner Tulpenbaum),
Rosa lutea Harrisoni fl. pl. (gefüllte gelbe Rose),
Deutzia crenata (Gekerbtblättrige Deutzie),
Weigela rosea (Rosablühende Weigelie).
Stephanandra flexuosa (Japanische Stephanandra),
Diervilla Lonicera (Niedere Dierville),
Rosa microphylla (Kleinblättrige Rose),
Rhododendron viscosum (Klebrige Alpenrose).

c) Schönblühende Stauden.

Campanula persicifolia L.,
Campanula persicifolia hybrid. „Coup d'Azur“,
Campanula persicifolia hybrid. „Humosa“,
Campanula persicifolia hybrid. „die Fee“,
Campanula Portenschlageana R. e. S.,
Campanula tomentosa Lam.,
Campanula Medium L,
Incarvillea Delavayi,
Delphinium cashemireanum Royl.,
Delphinium elatum L.,
Delphinium grandiflorum L.,
Delphinium Consolida L.,
Platanthera bifolia Rchb.,
Allium Moly L.,
Allium Astrowskyanum,
Allium odorum L.,
Hemerocallis fulva L.,
Hemerocallis flava L.,
Lilium Martagon L.,
Gentiana lutea L.,
Polemonium himalayicum,
Amsonia salicifolia Pursh.,
Anchusa sempervirens L.,
Dracocephalum argonense Fish.,
Verbascum phoeniceum L.,
Verbascum phoeniceum L. nigrum,
Mimulus cupreus Rgl.,
Veronica teucrium L.,
Veronica ametystina Willd.,
Digitalis purpurea L.,
Linaria dalmatica Buchsb.,
Crucianella stylosa Trin.,
Valeriana rubra L.,
Hieractium aurantiacum L.,
Centaurea dealbata Willd.,
Achillea millefolium f. rosea hort.,
Leucanthemum vulgare Link.,
Helenium Hoopesi Gray.,
Gaillardia picta grandiflora hort.,
Erigeron glabellus Nutt.,
Erigeron speciosus D. C.,
Erigeron alpinus L.,
Erigeron grandiflorus hort.,
Erigeron canadensis L.,
Erigeron aurantiacus,
Morinia longifolia Wall.,
Heuchera sanguinea Engelm.
Heuchera americana L.,
Oenothera fruticosa L.,
Oenothera Fraseri Purs. h.,
Geranium pratense L.,
Geranium sanguineum L.,
Lychnis flos Jovis Lam.,
Silene alpestris Jacq.,
Viola cornuta L. f. albo,
Aubrietia deltoidea var. olympica D. C.,
Glaucium flavum Crantz.,
Papaver orientale L.,
Papaver orientale hybrd. „Princess Louise“,
Papaver pyrenaicum Willd.,
Dicentra formosa Borkh.,
Aconitum Lycoctonum L.,
Clematis integrifolia L,
Clematis recta L.,
Filipendula tomentosa Ledeb.,
Spiraea venusta hort.,
Aruncus silvester Kostel,
Aruncus (Spiraea) astilboides Maxim.,
Aruncus Kneiffi,
Aruncus chinensis,
Hoteia japonica Morr. et Desne,
Potentilla atrosanguinea Lodd.
Orobus cyaneus Stev.,
Ervum Orobus Kittel,
Vicia unijuga A. B.,
Baptisia australis R. Br.,
Hedysarum multijugum Maxim.,
Hedysarum coronarium L.,
Paeonia chinensis hort.,
Lilium bulbiferum L.,
Iberis sempervirens L.,
Tradescantia virginica Walt.,
Iris notha M. B.,
Lupinus polyphyllus Dougl. L.,
Hesperis matronalis L.,
Centaurea cyanus L.,
Arum italicum Mill.

d) Schönlaubige Stauden.

Thalictrum Delavayi Framh.,
Thalictrum majus Jacq.,
Thalictrum minus L.,
Thalictrum var. adiantifolium.



II. Von Otto Beyrodt, Marienfelde b. Berlin. Orchideen:

Acineta densa, Aerides Regnierii, Aerides crispum, Acanthophyppium javanicum.

Brassia verrucosa.

Cattleya Mossiae, C. Mendelii, C. citrina, C. intermedia alba, C. Mendelii Gartenbaudirektor „Siebert“, C. Mendelii (importiert).

Cymbidium madidum, C. Lowianum concolor.

Cypripedium Harrisianum superbum, C. robustum, C. Lawrenceanum × callosum C. super ciliare, C. grande, C. Schroederae, C. Lawrenceanum.

Camarotis purpurea.

Dendrobium thyrsiflorum, D. Devonianum, D. Bensoniae, D. transparens, D. Parishii, D. species, D. atro violaceum.

Eulophia virens.

Epidendrum penthotes.

Lycaste Deppei, L. aromatica.

Laelia purpurata, L. tenebrosa.

Lockhardtia amoena.

Masdevallia Veitchiana grandiflora, M. coriacea, M. psittacina, M. trichaete.

Microstylis calophylla.

Miltonia vexillaria alba, M. Bornholmi, M. vexillaria rosea, M. vexillaria Marienfeldeiense, M. Chelseansis, M. vexillaria, M. Roezlii.

Oncidium divaricatum, O. leucochilum, O. Harrisonianum, O. flexuosum.

Odontoglossum crispum, O. Lindleyanum, O. citrosmum, O. crispum, roseum, O. Coradinei.

Phalaenopsis Rimestadiana, Pleurothallis species.

Ptolidota species.

Restrepia elegans.

Sobralia macrantha.

Stelis pubescens.

Trichopilia crispa marginata.

Utricularia montana.

Vanda suavis.

III. Die Kakteen-Ausstellung in der Westhalle von E. Heese.

Zu denjenigen Pflanzen, welche nach der Entdeckung Amerikas die Aufmerksamkeit der Botaniker und Liebhaber erregten, gehörte besonders die Familie der Kakteen. Repräsentanten dieser Familie waren bis dahin weder in Europa, noch überhaupt in der alten Welt gesehen worden. Den Höhepunkt jedoch erreichte die Liebhaberei erst in den dreifsiger und vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die gröfsten Sammlungen, welche je in Privatbesitz zusammengebracht wurden, waren die des Fürsten von Salm-Dyck auf Schlofs Dyck und des Kommerzienrats Gruson in Magdeburg, welch letztere jetzt an den Wilhelmsgarten übergegangen ist. In der Zeit ihres höchsten Glanzes waren die Kakteen, gerade wie die Tulpen, Modepflanzen in des Wortes bester Bedeutung. Horrende Preise wurden für einzelne Seltenheiten angelegt; alle Welt sammelte, studierte und beschrieb Kakteen, und mit allen Hilfsmitteln ausgerüstete Männer, wie Galeotti, von Karwinsky, Ehrenberg und andere, begaben sich in die Einöden Mexikos, um diese Gewächse unter ihren heimatlichen Verhältnissen kennen zu lernen, um neue Arten von Pflanzen und Samen zu sammeln und in Europa einzuführen.

Aber wie ein Meteor strahlend durch den Zenith geht, allmählich blasser wird, gegen den Horizont hinabsinkt und endlich erlischt, so nahm auch die Glanzperiode der Kakteenkultur in der Mitte der fünfziger Jahre ein Ende, und fortan blieben nur noch wenige Auserwählte dem Gegenstande ihrer Liebhaberei und ihres Studiums treu.

In demselben Mafse wie die Kakteenkultur, entwickelte sich auch die Kakteenkunde, und haben Leute, wie De Candolle, Miquel, Lemaire, Engelmann, Martius, und besonders der Fürst Salm-Dyck, versucht, System in die überaus formenreiche Familie zu bringen. Durch die Bemühungen und Arbeiten Prof. Dr. Karl Schumanns vergröfserte sich Ende vorigen Jahrhunderts die Vorliebe für die Kakteen wieder zusehends, besonders durch Einführung prachtvoller neuer weifser und roter Arten, wie des Pilocereus Dautwitzii, Echinocactus Lenninghausii, Echinocactus Scopa, Schumannianus etc., von denen Repräsen-



tanten in der ausgestellten Gruppe vertreten waren.

Durch Pfropfungen auf gut wachsende Unterlagen erzielt man heute besonders schöne und bedeutend wirkungsvollere Exemplare; auch lassen sich Arten, von denen man Boden- und Standortverhältnisse der Heimat nicht kennt, auf diese Weise erhalten und vermehren.

Ganz eigenartige Bildungen sind auch die sogenannten Hahnenkämme, Fasziationen oder Verbänderungen, welche sowohl in der Heimat, als auch in den Kulturen die abenteuerlichsten Gestalten annehmen.

Das Ursprungsland der meisten Kakteen ist Mexiko, dem dann Peru, Brasilien, Argentinien, Paraguay etc. folgen.

Einige Arten kommen in der Nähe des Meeres, andere auf den höchsten Bergen der Felsengebirge vor, und sind einige Arten in einer Höhe von 2300 m über dem Meeresspiegel aufgefunden worden.

Für Zimmerkultur eignet sich besonders die Untergattung der Echinopsideen, denen sich die Cereen, zu welchen auch die „Königin der Nacht", Cereus grandiflorus, gehört, und Echinokakteen mit Mamillarien anschliefsen.

Weniger beliebt sind die in Südeuropa verwildert vorkommenden Opuntien, welche aufser mit sehr grofsen, auch mit kleinen Widerhakenstacheln (Glochiden) bewehrt sind.

Alles in allem ist die Familie der Kakteen eine so vielgestaltige, dafs sie den weitesten Anforderungen gerecht zu werden versteht und wieder einer gröfseren Beachtung würdig wäre.

Unter anderen waren noch folgende Arten ausgestellt:

Pilocerus Dautwitzii nebst der Cristata-Form. Piloc. Brünowii, fossulatus, Houlletianus, senilis, erytrocephalus.

Echinocactus: Scopa, Hasselbergii, Lenninghausii, Concinnus cristata, napinus, Hainii, occultus, senilis, denudatus.

Mamillaria: Gigantea, plumosa, Schiedeana, Perringii, elegans, Haageana, Parkinsonii, candida, Celsiana, spinocissima, Heeseana, Pfeifferi.

Astrophylum myriostigma, Mirbelli ornatus, Capricornus, nebst Hybriden etc. etc.

IV. Unter dem Sammelnamen

„Lichtbilder schöner Ziergehölze"

hatte Herr H. Jensen, Baumschulenweg folgende Bilder ausgestellt:

1. Prunus avium fl. pl. Gefülltblühende Süfskirsche. Blütenzweig in natürlicher Gröfse. Blüht schneeweifs zu Anfang Mai.

2. Prunus serrulata „Shidare-sakura". Japanische Nelkenkirsche. Blütenzweig in natürlicher Gröfse. Blüht zart rosa zu Anfang Mai. Wuchs zierlich hängend.

3. Prunus Pseudocerasus Watereri. Japanische Röschenkirsche. Blütenzweig in natürlicher Gröfse. Farbe hellrosa; blüht Anfang Mai.

4. Prunus pendula. Japanische Hängekirsche. Blütenzweig in natürlicher Gröfse. Blüht fleischfarben bis weifs im April.

5. Prunus pendula. Japanische Hängekirsche. Ein 4 m hohes Bäumchen in voller Blüte.

6. Amygdalus Persica „Klara Mayer". Gefülltblühender Pfirsich. Blütenzweig in natürlicher Gröfse. Blüht lebhaft rosa gegen Ende Mai.

7. Deutzia parviflora. Ein 2 m hoher blühender Strauch. Farbe rahmweifs. Blütezeit Ende Mai.

8. Hydrangea petiolaris. Japanische Kletter-Hortensie. Blühende Pflanze. 2 m hoch. Farbe weifs, Blütezeit Juni. Klimmt wie Epheu.

9. Spiraea arguta. Frühblühender Schneespierstrauch. Ein 2 m hoher Strauch in voller Blüte zu Anfang Mai.

10. Salix alba vitellina pendula. Trauerdotterweide. Zweige gelbrindig. Ersetzt im rauheren Klima am besten die empfindlichere Salix babylonica.

11. Actinidia Kolomikta. Mandschurischer Strahlengriffel. Eine $2^1/_2$ m hohe Pflanze, schlingend. Blätter oft zur Hälfte kreideweifs in rosa übergehend gefärbt.

12. Acer platanoides globosum Kugelspitzahorn. Ein 5 m hoher und 4 m breiter Baum. Bildet ohne Schnitt dichte Kugelkronen.

Sämtliche Bilder sind in Späts Baumschule aufgenommen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin N. 4, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



Jahresversammlung

zugleich 948. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten im Kgl. Botanischen Museum am Donnerstag, den 28. Juni 1906.

Vorsitzender: Der Schatzmeister des Vereins, Kgl. Hoflieferant J. F. Loock.

I. Der Vorsitzende teilte mit, daß der Assistent an der städtischen Fachschule für Gärtner, Herr Bamler, am 17. Juni nach nur achttägiger Krankheit an Blinddarm-Entzündung im blühendsten Alter verstorben sei. Die Versammelten erhoben sich zum ehrenden Andenken an den Entschlafenen von ihren Plätzen.

II. Hierauf gab Herr Loock bekannt, daß in einer gemeinsamen Sitzung des Vorstandes und der Vorsitzenden aller Ausschüsse

a) aus Anlaß des Jahresfestes Herr C. Craß I, Berlin, Königgrätzerstraße 91, zum Ehrenmitgliede und

b) für die am Jahresfeste zu verleihende Vermeil-Medaille, die für Förderung der Zwecke des Vereins durch allgemeine Förderung des Gartenbaues vergeben wird, vorgeschlagen seien: als Liebhaber: Herr Grubenbesitzer F. W. Körner-Berlin, Händelstr. 9, als Gärtner: Herr Kgl. Garteninspektor Weidlich-Berlin (Borsiggärten).

Die Versammlung trat einstimmig diesen Vorschlägen bei und konnte den also Ausgezeichneten, die sämtlich anwesend waren, diese Ehrung sofort mitgeteilt werden. Die Herren Craß I, Körner und Weidlich sprachen darauf der Versammlung ihren herzlichen Dank aus mit der Versicherung, dem Verein auch fernerhin ihre Kräfte zu weihen.

III. Vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Obergärtner Max Mühlner, bei Herrn Kgl. Hoflieferant J. C. Schmidt-Steglitz, Albrechtsstr. 18, vorgeschlagen durch Herrn Beyrodt,
2. Glashüttenwerke J. Schreiber & Neffen-Berlin SW., Alexandrinenstraße 22;
3. Herr Garteningenieur Richard Thieme, Obergärtner der Gartenverwaltung der Gemeinde Wilmersdorf bei Berlin, beide vorgeschlagen durch den Generalsekretär.

IV. Ausgestellte Gegenstände: 1. Die Firma Oehme & Weber in Leipzig, Töpferstr. 3, hatte einige Baumschilder eingesandt, die aus einem länglich flachen Gehäuse bestehen, in dem sich ein leicht herausziehbares Täfelchen befindet.

Auf dieser kleinen Tafel ist ein Pappestreifen befestigt, welcher mit Tinte oder Bleistift leicht beschrieben werden kann.

Ist das Täfelchen wieder eingeschoben, so klemmt es sich im Gehäuse fest, so daß es nicht beim Umherschütteln herausgleiten kann.

Durch das schützende Zinkblechgehäuse soll der Papierstreifen vollkommen gegen alle zerstörenden Einflüsse der Witterung geschützt sein. Der Preis stellt sich pro Stück mit Drahtschleife auf 11 Pfennig.

Herr städtischer Garteninspektor Mende, Blankenburg, hat schon viel mit den sogenannten geschützten Etiketten experimentiert, allein noch keins gefunden, auf dem die Schrift nicht sehr bald bleiche oder der befestigte Papierstreifen durchweiche.

2. Fräulein M. Blohm-Berlin hatte ein schönes, etwa 40 cm hohes, über und über mit himmelblauen Blumen bedecktes Exemplar von Campanula garganica ausgestellt und empfahl die Pflanze, die vom Juni bis August so reichlich blühe, allen Liebhabern.

Herr Chasté weist darauf hin, daß diese empfehlenswerte Staude winterhart sei, besonders, wenn sie in Lehmboden stände. Im Sandboden freilich sei sie öfters dem Erfrieren ausgesetzt.

Herr Weidlich hat im Garten von Herrn Architekt Urban gut durch den Winter gekommene Campanula garganica gesehen, die allerdings durch die umgebenden Häuser trefflich geschützt waren. Herr Weiß bezweifelt die Winterhärte der vorigen und weist auf die noch schönere Campanula Mayi hin, (eine Varietät von C. fragilis) die ausgezeichnet im Schatten blühe (siehe Gartenflora 1903 S. 418 und 1904 S. 476.).

V. Hierauf erfolgte die Verlesung des Jahresberichtes, der bereits in Heft 13 der „Gartenflora" S. 337 abgedruckt ist.

VI. Der Schatzmeister, Herr Kgl. Hoflieferant Loock, erstattete sodann den Kassenbericht für das Kalenderjahr 1905 und gab auch eine Uebersicht über den Vermögensbestand, sowie über den der Kaiser Wilhelm- und Augusta-Jubelstiftung für deutsche Gärtner (siehe Gartenflora S. 340.). Aus dem Fonds dieser Stiftung konnte zum ersten Male in dem laufenden Jahre einem tüchtigen Gehilfen ein Stipendium zum Besuche der Kgl. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim verliehen werden.

Herr Kgl. Garteninspektor H. Amelung-Berlin nahm als Beauftragter des Revisionsauschusses das Wort zum Kassenbericht, und führte aus, daß die Jahresrechnung pro 1905, sowie die Rechnung über die Chrysanthemum-Ausstellung des Vereins zuerst von einem angestellten Rechnungsbeamten kalkulatorisch geprüft, und dann erst bei den Mitgliedern des Revisionsausschusses rund gegangen seien. Bei der sorgfältigsten Durchsicht wären doch nur kleinere Monita zu ziehen gewesen, über die der Herr Schatzmeister in einer gemeinsamen Sitzung ausreichende Erklärungen habe geben können. In etatsrechtlicher Hinsicht wären einige Überschreitungen festzustellen gewesen; sie wären aber durch Ersparnisse bei anderen Titeln mehr als ausgeglichen zu betrachten. Die einzige größere Überschreitung bei der Chrysanthemum-Ausstellung und die Gründe, welche sie verursacht hätten, seien in den Monatsversammlungen ja schon erörtert und gut geheißen worden.



Endlich habe eine Revision der Effekten in der Stahlkammer der Deutschen Bank zu keinerlei Ausstellungen Anlaß gegeben. So sei er denn in der angenehmen Lage, im Auftrage des Revisionsausschusses für den Herrn Schatzmeister Entlastung zu beantragen. — Die Versammlung beschloß demgemäß und stimmte begeistert in das Hoch ein, das der 2. Stellvertreter des Direktors, Herr Garteninspektor Weidlich, auf den hohen Schirmherrn des Vereins, Seine Majestät Kaiser Wilhelms II., ausbrachte.

VII. Nun wurde zur Vorstandswahl geschritten.

Der Vorsitzende des Ausschusses zur Vorbereitung der Vorstandswahl, Herr Kgl. Gartenbau-Direktor A. Fintelmann-Berlin, nahm hierzu das Wort und bemerkte, daß der Ausschuß sein Möglichstes getan habe, rechtzeitig den Vereinsmitgliedern eine Kandidatenliste ohne Lücke zu unterbreiten. Da der Ausschuß aber selbst erst im Mai, also 4 Wochen vor der Vorstandswahl gewählt werde, so sei die Zeit zur Erreichung befriedigender Resultate meist zu kurz. Es dürfte sich für die Zukunft empfehlen, die Wirksamkeit des Wahlausschusses stets bis zur vollzogenen Vorstandswahl im Juni auszudehnen. Diesem Vorschlag pflichtete die Versammlung bei.

Sodann gab Herr Fintelmann bekannt, daß er in der glücklichen Lage sei, die den Mitgliedern zugesandte Kandidatenliste, auf der eine Persönlichkeit als Direktor des V. z. B. d. G. noch nicht namhaft gemacht sei, zu vervollständigen.

Er schlage nunmehr im Namen des Ausschusses zur Vorbereitung der Vorstandswahl folgende Personen vor:

1. Zum Direktor: Herrn Kgl. Hoflieferanten Walter Swoboda, Inhaber der Firma J. C. Schmidt-Berlin, Unter den Linden 16.
2. Zum 1. Stellvertreter: Herrn Garten-Architekt A. Brodersen-Schöneberg bei Berlin.
3. Zum 2. Stellvertreter: Herrn Otto Beyrodt, Orchideen-Großkulturen, Marienfelde bei Berlin.
4. Zum Schatzmeister: Herrn Kgl. Hoflieferanten J. F. Loock-Berlin.
5. Zum Generalsekretär: Herrn Redakteur Siegfried Braun.

Das Skrutinium übernahmen die Herren: V. de Coene, C. Craß I und C. Hering, um nach kurzer Zeit mitzuteilen, daß die sämtlichen vorgeschlagenen Herren einstimmig gewählt seien. Vier Stimmen hatten sich zersplittert.

Die Herren Loock und Braun nahmen die Wahl dankend an, während die Herren W. Swoboda, A. Brodersen und Otto Beyrodt sich später dazu bereit erklärt haben.

VIII. Die nachgesuchte Bewilligung von 500 Mk. für jede zukünftige erweiterte Monatsversammlung wurde in zweiter Lesung genehmigt, und dann

IX. der Antrag Beyrodt einstimmig angenommen, im September 1906 die dritte erweiterte Monatsversammlung zu veranstalten und hiermit vornehmlich eine Rosenausstellung zu verbinden.

X. Der „Vaterländische Bauverein“ in der Versöhnungs-(Privat-) Straße ist, wie im vergangenen Jahre, wiederum um Stiftung kleinerer Preise für seine Balkonprämiierungen eingekommen.



Der Vorstand empfiehlt, die gleiche Summe von 25 Mk. zu bewilligen und den Dekorationsausschuß zu beauftragen, die Balkone zu besichtigen und weitere Vorschläge für die Verteilung und Art der Preise zu machen. Herr Stadtobergärtner Weiß kommt als Mitglied des Dekorationsausschusses auf die vorjährige Prämiierung zurück und auf den Anstoß, den die Kommission schon damals an der dürftigen gärtnerischen Gestaltung der Höfe genommen habe. Im Zusammenhang mit der Prämiierung müsse der Leitung des vaterländischen Bauvereins die Forderung unterbreitet werden, am eignen Herde das Ihrige zu tun, und durch ansprechende und musterhaft gepflegte Anlagen der Balkonpflege in ihren Häusern ein nachahmenswertes Beispiel zu geben.

Diesem wurde zugestimmt, und der Dekorationsausschuß beauftragt, die Angelegenheit unter Verteilung der bewilligten 25 Mk. zu einem guten Ende zu führen.

XI. Der Antrag des Vorstandes, die Monatsversammlung im August d. J. ausfallen zu lassen, und dem Generalsekretär dadurch Gelegenheit zu einer Erholungsreise zu geben, wird angenommen.

Über die Vertretung wird das weitere noch bekannt gegeben werden.

XII. Am 19. Juli findet ein größerer Ausflug nach Kottbus und Branitz statt, über den Näheres auf Seite 392 dieser Nummer nachzulesen ist.

XIII. Als wirkliche Mitglieder wurden die in der letzten Versammlung Vorgeschlagenen aufgenommen (siehe Gartenflora Heft 12, Seite 305.).

J. F. Loock. Weidlich. Siegfried Braun.

Zur Geschlechtsveränderung bei Pflanzen.

Von A. Voſs.

In Heft 11 der „Gartenflora“ bringt der Vorsitzende der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, Herr Fritz Graf von Schwerin zu Wendisch-Wilmersdorf, sehr interessante Beiträge zur Geschlechtsveränderung diözischer Gehölze und nimmt als die Ursache solcher Erscheinungen Knospenvariation an, was darin noch eine weitere Stütze finde, daß alle sogenannten Knospenvariationen bei den spontan wachsenden Pflanzen sehr selten, bei Kulturpflanzen aber verhältnismäßig häufig vorkommen. Die mitgeteilten Fälle von Geschlechtsveränderung der Pflanzen sind dann auch ausnahmslas an Kulturformen beobachtet worden.

Diesem Erfahrungssatze kann man als der Regel ohne weiteres zustimmen, aber Ausnahmen gibt es doch auch. Herr Prof. Dr. Paul Sorauer hat sich in seinem „Handbuche der Pflanzenkrankheiten“, 2. Auflage, I. Teil, auf Seite 163—172 ausführlich über die Geschlechtsveränderung ausgesprochen. Sorauer bringt den ganzen Abschnitt mit unter dem Haupttitel: „Wasser- und Nährstoffmangel“ und deutet damit schon an, daß solche Erscheinungen tatsächlich auch in äußeren Einwirkungen ihren Grund haben.



So sah Meehan[1]) an einer 40 Fuß hohen Castanea americana Rafinesque (Castanea dentata Borkhausen), die bisher reichlich Früchte getragen, aber darauf zu kränkeln anfing, was sich durch Gelbwerden der Blätter kundgab, seit diesem kränklichen Zustande Tausende von männlichen Blüten, aber nicht eine einzige weibliche mehr entwickelt.

Wenn somit äußere, schwächende Einflüsse hier nur noch männliche Blüten erscheinen machten, so ist anderseits auch anzunehmen, daß äußere, kräftigende oder gar Überernährung bewirkende Einflüsse vorwiegend weibliche Blüten resp. weibliche Pflanzen hervorbringen können.

Dies wurde auch, wie Sorauer a. a O. mitteilt, schon 1885 von dem berühmten Phaenologen H. Hoffmann-Gießen bestätigt, welcher fand,[2]) daß schon allein bei Dichtsaat krautiger Pflanzen, wie z. B. der Tag- und Abend-Lichtnelke, dem echten Spinat usw., weit mehr männliche als weibliche Pflanzen zur Entwickelung kommen. Bei Hanf war der Versuch Hoffmanns, weil mißglückt, nicht maßgebend. Beim indischen wie beim Riesen-Hanf habe ich in den Jahren 1886—89 in Göttingen am Kgl. Landw. Institut den Unterschied zu dichter gegenüber weitläufiger Saat untersucht und kann nur bestätigen, daß auch beim Hanf die Dichtsaat sehr nachteilig ist, insofern schon, als man als Blatt- und Dekorationspflanze nur die dunkelgrüne, vollbelaubte, auch nicht schon mitten im Sommer absterbende weibliche Pflanze gebrauchen kann. Daß man von zu dicht oder in zu mageren Boden gesätem Spinat großenteils nur männliche Pflanzen erhält, die dann als Spinat minderwertig sind, weiß jeder Gemüsegärtner, wenn er dabei wohl auch nicht an männliche und weibliche, sondern nur an „in Blüte schießende oder aufschießende" Pflanzen gedacht hat.

Das alles weist also direkt auf den Einfluß äußerer Einwirkungen, namentlich der Ernährung (des Wassers und der Nährstoffe), hin, und au gleiche Weise lassen sich auch die entgegengesetzten Erscheinungen, daß aus männlichen Pflanzen später weibliche geworden sind, zwanglos erklären. So auch bei den beiden Weiden-(Salix-)bäumen in Kronstadt (Siebenbürgen), welche der als ein sehr scharfer Beobachter bekannte Herr Professor Dr. J. Römer in Kronstadt auf Seite 286 (Heft 11) der „Gartenflora" erwähnt. Die vor etwa 30 Jahren gepflanzten beiden Bäume waren bis vor 7 Jahren männlich, von welchem Zeitpunkt ab sich immer mehr weibliche Blütenkätzchen an beiden Bäumen zeigen, als ob die Bäume in kurzer Zeit ihr Geschlecht ganz ändern wollten. Herr Prof. Römer teilt zwar mit, daß die Bodenverhältnisse, der Standort, das Klima durchaus die gleichen geblieben seien, aber die Bäume stehen ja doch neben dem Brunnen im Schulhofe der Mädchenschule in Kronstadt. Was liegt also wohl näher, als die Annahme, daß die von Jahr zu Jahr immer mehr sich im Boden ausbreitenden und tiefer gehenden Wurzeln nicht allein viel mehr Wasser, sondern auch mehr oder bessere lösliche Nahrung gefunden haben, um weibliche Blüten entwickeln zu können, die durch ihre

[1]) Meehan, On two classes of male flowers in Castanea etc. Bot. Ztg. 1874, S. 384.

[2]) H. Hoffmann. „Über Sexualität". Bot. Ztg. 1885, Nr. 10.



längere Entwickelungszeit und ihren größeren Baustoffverbrauch nicht nur die beiden Bäume vor einer Knospensucht (Blastomanie) oder einer Verlaubung (Frondeszenz) bewahren, sondern durch die Samenentwickelung auch die natürliche Reproduktion der Art ermöglichen, so lange die Bodennährstoffe ausreichen und kein zu hoher Wasserüberschuß die Knospensucht hervorruft.

Daß bei der von Herrn Garteninspektor Rettig-Jena und von Herrn Prof. Dr. Koehne-Berlin erwähnten Taxus baccata nach des letzteren Ansicht starkes Beschneiden blühfähige männliche Bäume zum Hervorbringen auch weiblicher Blüten treiben kann, leuchtet nach dem bereits Gesagten gewiß ein. Wenn von vornherein die Pflanze gut ernährt worden, die Bodenkraft eine mehr als ausreichende ist, dann würde starkes Beschneiden der Zweige oder Äste eine noch reichere Nährstoffzufuhr (ohne schädlichen Wasserüberschuß gedacht) zuwege bringen. Die Zusammensetzung oder Qualität der Nahrung wird dann entscheidend dafür sein, ob an bisher männlichen Pflanzen auch weibliche Blüten, oder ob nur stärkeres Längenwachstum infolge Wasserüberschusses entstehen.

Sorauer teilt a. a. O. mit Bezugnahme auf Farne die Beobachtung Prantls,[1]) als besonders wichtig mit, daß Farnvorkeime ohne Bildegewebe (Meristem) von Königsfarn, welche vereinzelte Antheridien (männliche Organe) getragen hatten, nach Stickstoffzufuhr reichlich Archegonien (weibliche Organe) entwickelten, was um so beachtenswerter ist, weil die weiblichen Organe sonst immer an die Gegenwart von Bildegewebe gebunden sind. Mauz fand durch Versuche, daß bei ein- wie bei zweihäusigen Pflanzen das männliche Geschlecht durch Trockenheit, freien Einfluß von Licht und Luft, das weibliche dagegen durch Feuchtigkeit, Lichtmangel und guten Dünger begünstigt wird.

Herr Graf von Schwerin sagt über die Knospenvariation (also über das Vorkommnis, aus einer Laubknospe eines Baumes Blätter, Triebe, Zweige, Blüten oder Früchte von ganz abweichender Farbe oder Gestalt oder Wuchsform oder sonstiger Eigentümlichkeit entstehen zu sehen), daß dadurch ebensowohl auch ein besonderes Geschlecht erscheinen könne.

Das ist sicher richtig. Nur sagt er auf Seite 287 der „Gartenflora“:

„Unter Knospenvariation verstehe ich übrigens nicht, daß die betreffende Variation erst in der Knospe entsteht, der sie zuerst entwächst, sondern daß sie in dieser Knospe zum ersten Male zutage tritt und schon vorher vom Samenkorn an latent in der Pflanze vorhanden war.“

Diese Annahme würde aber mit der Geschlechtsveränderung bei den von mir erwähnten krautigen Pflanzen (Spinat, Hanf usw.), sowie bei der Castanea, auch bei der Taxus usw. nicht übereinstimmen. Vielmehr muß man jeder abweichend ernährten Knospe an einer (Kultur-) Pflanze die Möglichkeit der Variation nach irgend einer Richtung hin zusprechen! Nur so lassen sich die beobachteten Erscheinungen völlig erklären.

---

[1]) Prantl in Bot. Ztg. 1881, S. 753.

Selbstverständlich ist bei diesem von mir als die Regel betrachteten Ergebnis die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß das Geschlecht einer Pflanze schon im Samenkorn oder in der Farnspore veranlagt (prädestiniert) sei. Sorauer sagt auch, die Ernährung gewisser Sporen könne zufällig oder infolge vorteilhafterer Stellung eine bessere sein, als die der übrigen und so die besser ernährten Sporen zur Erzeugung weiblicher Pflanzen geneigter sein.

Der leider zu früh verstorbene Dr. Heyer hebt in seiner Inauguraldissertation (Halle 1883) noch die Tatsache hervor, daß — wenigstens bei Kräutern — die weiblichen Pflanzen ein dunkleres Grün aufweisen und auch massiger belaubt sind. Als Ursache hierfür nimmt er einen größeren prozentischen Stickstoffgehalt in solchen Pflanzen an, weil wir bei unsern Kulturpflanzen durch Stickstoffdüngung tatsächlich eine gesättigtere Färbung erzielen.

Diese Annahme ist, obgleich der Stickstoff tatsächlich mit beteiligt sein muß, insofern sehr einseitig, als die Pflanzen auch dunkler grün werden können, wenn man ihnen nur Thomasmehl gibt, sofern ihnen gerade dessen Bestandteile: Phosphorsäure oder Kalk oder Eisen, mangeln, auch Pflanzen, die kalihungerig sind, weisen gewöhnlich eine dunkler grüne und gedrungenere Belaubung auf als die reichlicher mit Kali ernährten, bleiben aber im Ertrage doch zurück. Wer sicher gehen will, muß vollwertige Nahrung und nicht einen einzelnen Nährstoff geben. Inwieweit der Stickstoff oder das Wasser überwiegen dürfen, muß man aus dem Zustande der Pflanze resp. der Bodenbeschaffenheit beurteilen lernen.

Es bliebe nun zu erforschen, ob fortgesetzte Düngungen mit phosphorsaurem Kalk, gemischt mit salpetersaurem Natron, auf wenig humosem, nicht wasserreichem Boden etwa mehr auf männliche Blüten, und ob kohlensaures Ammoniak im Verein mit schwefelsaurem Kali bei humusreichem, mäßig kalkhaltigem, aber nie an Wassermangel leidendem Boden etwa mehr auf die Entstehung weiblicher Blüten hinwirkt. Solche Versuche sind ja höchst interessant.

In meinen 1890 geschriebenen, aber erst Neujahr 1894 im Druck erschienenen „Grundzügen der Gartenkultur", Seite 92/93, schrieb ich — und das mag hier als Resultat aus obigem gelten:

„Aus vielen Beobachtungen ergibt sich die Anschauung, daß das Geschlechtsleben der Pflanzen von äußeren Verhältnissen abhängig ist. Diese Verhältnisse beeinflußen für die Wachstumszeit oder für ganze Nachkommenschaften die typisch gewordene Entwickelung. Vorzugsweise maßgebend für den Charakter der sich entwickelnden Geschlechtsorgane ist der Nährstoffvorrat. Ob die weiblichen Anlagen zur Ausbildung kommen, hängt aber noch von Nebenumständen ab; die Stickstoffzufuhr allein ist nicht fähig zur Entwickelung der weiblichen Anlagen. Es gehört dazu eine größere Menge frisch hergestellter oder bereits als Pflanzenkapital abgelagerter Baustoffe, durch welche der Zellinhalt größere Ansammlungsfähigkeit und zugleich Konzentration erhält, welche das Druckwachstum (Längenwachstum) herabmindert zum Vorteil eines stärkeren Zugwachstums (Baustoffansammlung). — Nährstoffmangel oder Mangel an vorhandenem Pflanzenkapital wird in den Pflanzen (in den Blüten) zunächst die weniger



Stickstoff (sagen wir besser: weniger Fleischstoffe) beanspruchenden männlichen Organe in überwiegender Menge veranlagen; alle Umstände, welche eine anstrengendere Ernährungstätigkeit, d. h. Nahrungserwerb nötig machen, so Trockenheit, Wärmeüberschuß usw. tragen dazu bei."

Karl Düsing sagt zutreffend: „Ernährung der Pflanze im Überfluß wirkt mehr auf ungeschlechtliche Vermehrung: auf Sprossung, Ausläufer. Einflüsse, welche bei den Pflanzen einen schnellen Nahrungsverbrauch oder rasches Wachstum begünstigen, sind der Entwickelung männlicher Blüten förderlich."

Gedenken wir zum Schlusse nach all diesen Gesichtspunkten auch noch der Schenkschen Theorie. Wenn wir dabei vor allem die Tatsache im Auge behalten, daß beide Geschlechter überall in annähernd gleicher Anzahl sich ständig so ziemlich die Wage halten, so muß ein, einem Naturgesetze unterliegendes ausgleichendes Moment vorhanden sein, zumal, da jedem Lebewesen wohl der Trieb zur Erhaltung seiner Art wie auch (aber abhängig von äußeren Notzuständen) Seinesgleichen eigen ist. Hiernach muß dann folgerichtig das Geschlecht eines zu erwartenden Nachkommen demjenigen des jeweils physiologisch, an Lebenskraft oder generisch schwächeren der beiden Gatten entsprechen. Bei einem oder in der Mehrzahl männlichen Nachkommen wäre also der Vater, bei weiblichen die Mutter der jeweils physiologisch schwächere Gatte.

Diese Auffassung, welche ich seit 1890 vertrete, habe ich auch im „Deutschen Gartenrat" gleich in seiner No. 2 vom 12. April 1903 wieder veröffentlicht, aber auf eine Diskussion über das für Gärtner, Landwirte und Forstleute gleich wichtige Thema der Geschlechtsänderung bei Pflanzen hat sich noch niemand eingelassen. Die Sache will ja auch erst gründlich studiert sein.

Herrn Grafen von Schwerin gebührt unser Dank, daß er diese Angelegenheit aufgriff und sie zu klären suchte. Möge man sie allseitig im Auge behalten, überall Beobachtungen anstellen, damit auch eine endgültige Lösung bald stattfinde.

Festdekoration zur silbernen Hochzeitsfeier des Kaiserpaares im Geschäftslokal von Emil Dietze-Steglitz.

(Hierzu Abb. 41.)

Im nebenstehenden Bilde geben wir die Schaufensterdekoration wieder, welche die Kunst- und Handelsgärtnerei von Emil Dietze in Steglitz anläßlich der silbernen Hochzeit unseres erlauchten Kaiserpaares für die Verkaufshalle ihres Hauptgeschäftes in der Albrechtstraße geschaffen hatte. Ausgezeichnet durch die Poesie des ihm zugrunde liegenden Gedankens und eine von feinem Geschmack zeugende Durchführung, hat dies anmutige Werk gärtnerischer Dekorationskunst allgemeine Anerkennung gefunden und gereicht der Leistungsfähigkeit der Firma zur Ehre.

Seitens des V. z. B. d. G. hat es durch Verleihung der goldenen Medaille die verdiente Anerkennung gefunden. Kann auch die bildliche



Darstellung des Arrangements die prächtige harmonische Farbenwirkung leider nicht vor Augen führen, so veranschaulicht sie doch nicht nur den Gesamtcharakter der Dekoration, sondern zum Teil auch das verwendete Pflanzen- und Blumenmaterial in leicht erkennbarer Weise. Wirkungsvoll treten auf der Höhe eines in sanfter Erhebung sich weit in die Halle erstreckenden Blumenparterres die trefflichen Büsten Ihrer Majestäten in die Erscheinung. Ihnen nähert sich aus dem im Hintergrunde aus Palmen- und Fliedergruppen gebildeten Haine herausschreitend, ein Genius. Er



Abb. 41. Festdekoration zur silbernen Hochzeitsfeier des Kaiserpaares im Geschäftslokal von Emil Dietze-Steglitz.

trägt in den Händen eine Girlande aus Silbermyrte und ist im Begriff, das hohe Paar mit derselben zu schmücken. Die Absicht kommt in dem Bildwerke durch die leicht nach vorn geneigte Haltung der Figur und die ausgebreiteten Arme in künstlerischer Vollendung zum Ausdruck.

Karl Patt.

Japanische Gartenkunst.

Von Adolf Groth.

„Wer den Dichter will verstehen,
Mufs in Dichters Lande gehen.“

Dieses schöne und wahre Wort läßt sich mehr oder weniger auf alle Künstler und alle Künste anwenden, am meisten vielleicht auf die Gartenkunst und auf die japanische Kunst.

Denn einerseits sehen wir, daß die große Aufgabe des Menschen-

geschlechts, eine Versöhnung herzustellen zwischen Natur und Kultur, zwar alsbald in viele Einzelzweige zerfällt, und manche von diesen mögen sehr viel wichtiger, sein als die Arbeit des Gärtners, aber seiner Hände Werk zeigt uns doch am unmittelbarsten und handgreiflichsten, wie sich der Menschengeist mit der Lösung jenes Grundproblems abmüht. Daher läßt uns schon ein flüchtiger Blick auf den Berliner Tiergarten, den Wiener Prater, das Bois de Boulogne und den Hyde Park neben den gemeinsamen Zügen weltstädtischen Lebens und Treibens doch zugleich auch vieles sehen, was für Land und Leute bezeichnend ist.

Anderseits ist die höchst eigenartige Kunst der Japaner — mögen wir nun zuerst an ihre Malerei, Töpferei, Stickerei, an ihre Behandlung der Metalle, ihre Elfenbein- und Lackindustrie, an ihre Architektur oder gar an ihre Musik und Poesie denken — nur durch die geographischen und geschichtlichen Lebensbedingungen des fernen Inselvolkes verständlich.

Das gilt nun in erhöhtem Maße auch von ihrer Gartenkunst, und so müssen wir, um deren wunderbaren Zauber recht zu würdigen, schon im Geiste eine Reise antreten nach dem Lande der aufgehenden Sonne. Uns Deutschen wird das nicht eben schwer; denn „die Fremde lockt uns all. Und wem ans Haus der Fuß gebannt, der schickt auf luftger Schwinge den Wolkenpilger, den Gedanken, aus, daß forschend er, was draußen liegt, durchdringe".

Ganz Japan, so steht in vielen Büchern zu lesen, ist wie ein Garten angebaut, und das ist auch im allgemeinen richtig. Man muß nur wissen, daß bei weitem der größere Teil des Landes durch seinen gebirgigen Charakter jeden Anbau ausschließt. Der kleine Rest gestattet dann eine um so intensivere Kultur, die denn auch von den fleißigen Bewohnern seit alten Zeiten mit erstaunlichem Erfolge betrieben worden ist. Nicht nur die wenig umfangreichen Ebenen, sondern auch die Berghänge, soweit sie für natürliche oder künstliche Bewässerung irgend erreichbar waren, sind dem Menschen tributpflichtig geworden und zeugen allerorten von der sorgsamsten Pflege. Die Reisfelder, Tee- oder Maulbeerpflanzungen usw. machen tatsächlich auf das europäische Auge mehr den Eindruck eines Gartens, als eines Ackers.

So verwischt sich bereits der Unterschied zwischen diesen beiden Arten des Anbaues, und von den ausgedehnten Ländereien, die dem Gemüsebau dienen, dürfte vollends schwer zu sagen sein, ob man sie richtiger Gemüsegärten oder Gemüsefelder nennen soll. Aber auch der eigentliche Ziergarten des Japaners hebt sich weniger von der Umgebung ab, als der unsrige. In scharfem Gegensatz zu den Parkanlagen der Chinesen, die uns durch allerlei bizarre Künsteleien und Schnörkeleien aus der Wirklichkeit in eine ganz fremde Märchenwelt zu versetzen wissen, trachten ihre Nachbaren im Inselreiche gerade danach, ihre Gärten zu einem möglichst getreuen Abbilde der herrlichen Landschaft zu gestalten, die Mutter Natur selbst gepflanzt und ihren dankbarsten Kindern zum Wohnsitze angewiesen hat.

Denn Naturfreunde und Naturkenner sind die Japaner, wie schwerlich ein zweites Volk der Erde. Man denke nur daran, wie z. B. die dortigen Künstler seit Jahrhunderten fliegende Vögel zu malen pflegten, die bei



uns als höchst unnatürlich galten und oft verspottet wurden, bis die modernen Schnellseher und andere optische Erfindungen den beschämenden Beweis erbrachten, daß die unbewaffneten Schlitzaugen doch richtiger gesehen hatten, als die schärfsten europäischen Brillen.

Aber nicht bloß in der Schärfe des Sehens stehen wir weit zurück, sondern noch viel mehr in der Freude am Sehen. Käfer, Schmetterlinge und jegliches Gewürm, überhaupt alles, was da kreucht und fleugt, haben die Künstler Japans so unzählig oft und mit so liebevoller Sorgfalt dargestellt, daß wir daraus ohne Zweifel schließen können, eine solche zärtliche Hingabe an das Kleinleben der Natur entspricht dem Bedürfnis und Geschmack des ganzen Volkes. Und wie für die kleinen, so ist auch für die großen Schönheiten der Natur das Auge bei hoch und niedrig weit geöffnet.

Damit hängt es zusammen, daß man überall, auch in den großen Städten, viel zahlreichere Gärten antrifft, als bei uns. Zwar die oft gehörte Behauptung, es gebe in Japan kein Haus ohne Garten, geht viel zu weit. Das Zählen ist sehr schwierig; denn soll man ein Vorplätzchen am Hauseingang mit einem oder zwei Bäumchen oder Sträuchern als Garten gelten lassen oder nicht? Und wo ist da die Grenze? Im allgemeinen darf man vielleicht annehmen, daß ein Viertel aller Häuser sich eines bescheidenen Gärtchens erfreut, und das ist doch schon im Vergleich mit Europa ein sehr günstiger Prozentsatz. Er verbessert sich aber noch gewaltig, wenn man bedenkt, daß man dort, auch in den Städten, fast durchweg Einfamilienhäuser baut; die Erdbebengefahr verbietet den Bau vierstöckiger Mietskasernen. So erklärt es sich, daß die Hauptstadt Tokio einen Raum einnimmt, wie das viermal so große London. Nicht eine Millionenstadt ist Tokio, sondern ein Millionendorf, und wenn man von einem hochgelegenen Punkte auf das Häusermeer hinabschaut, so wird das Auge überall durch große oder kleine grüne Inseln erquickt.

In Berliner Zeitungen liest man ab und zu, es sei in dieser oder jener Gemeindeschule ein Kind entdeckt worden, das in seinem Leben noch keinen Baum gesehen habe. Ich möchte bezweifeln, ob das in unserer Stadt auch bei den unglücklichsten Wohnungs- und Familienverhältnissen möglich ist; daß es aber im Eastend von London solche Kinder gibt, halte ich für sicher, und traurig genug liegen diese Dinge ja auch für die ärmeren Klassen der deutschen Großstädte. Dagegen dürfte es im ganzen japanischen Reiche wenige Kinder geben, die sich nicht täglich am Anblick lebender Bäume erfreuen könnten und auch wirklich erfreuten. Japan ist auch in dieser Hinsicht ein „Paradies der Kinder", und der Wert eines solchen Schatzes für die physische und psychische Gesundheit des ganzen Volkes wird von einsichtigen Beurteilern in und außer Landes sehr hoch eingeschätzt. So meinte Justus Brinkmann, einer unserer besten Japankenner, in einem 1903 zu Hamburg gehaltenen Vortrag: „Unverkennbar ergibt sich die allgemeine Geschmacksbildung in Verbindung mit dem lebendigsten Naturgefühl als ein ethisches Kulturelement, das in Japan unendlich weiter und tiefer entwickelt ist, als bei uns." Und der Missionar Munzinger schreibt in seinem trefflichen Buche „Die Japaner" (Berlin, Haack 1898): „Die ganze Erziehung der japanischen Frauenwelt ist bis vor



kurzem eine vorzugsweise ästhetische gewesen: Etwas Lesen, Schreiben und Rechnen wohl, mehr aber, als das, Unterricht in den schönen Künsten, im Blumenbinden, der Dichtkunst, der Malerei, und vor allem der Musik; das intellektuelle Moment kommt erst in zweiter Linie, und das Ethische soll durch das Ästhetische erzielt werden. Tausend Jahre, bevor Schiller seine Betrachtungen über die ästhetische Erziehung schrieb, war dieselbe in Japan schon in Übung." Es ist kein Zufall, daß dort zu Lande die Kinder und die Blumen gleicherweise hochgeschätzt werden, und an anderer Stelle sagt Munzinger mit Recht: „Ich kenne viele Europäer, die für die Japaner wenig übrig haben; ich kenne keine Abendländer, die nicht bezaubert wären von Japans Kindern."

Freilich ist nun vor einem halben Jahrhundert das Inselvolk aus seinem beschaulichen Stilleben aufgeschreckt worden, die Kindererziehung nähert sich der unsrigen, und sogar das Blumendasein der Frauenwelt — in sehr bezeichnender Weise sind die weiblichen Namen zum großen Teile Blumennamen — ist nicht unberührt geblieben. Aber während das Land mit ungeheurem Kostenaufwand eine Umgestaltung aller Lebensverhältnisse durchführte, die in der ganzen Weltgeschichte ohne Beispiel ist, und während namentlich in den letzten Jahrzehnten Heer und Flotte nicht geringere Ansprüche an die Finanzkraft machten, als es bei den viel reicheren Großmächten Europas der Brauch ist, hat man es doch fertig gebracht, einen ausgedehnten Exerzierplatz inmitten der Hauptstadt auf öffentliche Kosten in einen Park umzuwandeln; eine solche Großstadtlunge gilt dort eben noch nicht als Luxusartikel.

Und nun sehen wir uns die Gärten etwas genauer an, zunächst die Hausgärten. Hier wird man vielleicht eine eingehende und begeisterte Schilderung all jener prächtigen Kinder Floras erwarten, die wir als schönsten Schmuck unserer Gärten aus dem Lande der aufgehenden Sonne bezogen haben, und die uns teilweise noch durch den Zusatz „Japonica" in ihren Namen an ihr Heimatland erinnern. Aber erstens bin ich kein Fachmann und zu wenig Kenner, um mich auf dieses Gebiet zu wagen, und zweitens fehlt es zwar den dortigen Gärten nicht an Camellien, Magnolien, Pyrus, Deutzien, Astern, Lilien, Rhododendron usw., doch treten diese Schmuckstücke viel weniger in den Vordergrund, als bei uns, und Blumenbeete gibt es überhaupt nicht.

Das würde ja den Landschaftscharakter stören, der den Hauptgesichtspunkt für die ganze Anlage gibt, und daher bietet uns ein normaler japanischer Garten kaum mehr Blumenschmuck, als die freie Natur. Diese freilich — das darf man dabei nicht vergessen — ist unter jenem glücklichen Himmelsstrich weit üppiger und auch weit bunter, als in unserm rauheren Klima. Soll nun der Garten eine Landschaft, und zwar eine japanische Landschaft, darstellen, so darf es vor allem nicht fehlen an starken Unterschieden des Niveaus; die Landschaft würde sonst nicht echt sein.

So erscheint dem japanischen Blick gerade das als höchst natürlich, was die Fremden oft eine geschmacklose Ziererei nennen. Jeder Garten nämlich und jedes Gärtchen enthält sein kleines Gebirge, seinen Fluß mit einer oder mehreren Brücken, die meist nach der Art des Mittelalters,



d. h. in Japan bis 1868, wo man noch keine Pferdewagen kannte, in Halbkreisform sich von einem Ufer zum anderen schwingen, mit Wasserfall und See oder Teich. Daß die Flußbetten gewöhnlich trocken liegen und nur durch zierliches Steingeröll angedeutet sind, stört den Japaner wenig oder gar nicht; denn die echten Gebirgsbäche des Landes sind in der regenarmen Jahreszeit auch nicht besser dran.

Über sonstige Mängel seines gärtnerischen Kunstwerkes vermag der glückliche Besitzer oder Beschauer genau so unbekümmert hinwegzusehen, wie er es ja überhaupt bei seinen Kunstschätzen, Gemälden, Lackwaren usw. gewohnt ist. Was an perspektivischer Genauigkeit, an sorgfältiger Abmessung der Größenverhältnissse fehlt, das wird hier wie dort durch geschmackvolle Ausführung der Einzelheiten, durch geschickte Form- und Farbenwirkung ersetzt, und was man dann immer noch zu viel oder zu wenig sieht, das weiß ein japanisches Auge ebenso leicht und glücklich ins gleiche zu bringen, wie etwa unsere Kinderwelt aus einem alten Tisch je nach Bedarf eine Räuberhöhle, ein Kriegsschiff, eine Ritterburg oder einen Feenpalast zurechtzaubert.

Nun ist die ganze Denk- und Sprechweise des Orients viel mehr auf ein lebhaftes und kräftiges Mitarbeiten der Phantasie zugeschnitten, als unsere vielleicht korrektere, aber auch nüchternere Art. So kommt auch auf dem vorliegenden Gebiete dem gebildeten Japaner die von frühester Jugend an erlernte chinesische Zeichenschrift, die ursprünglich eine Bilderschrift war und davon noch manches bewahrt hat, sehr zustatten. Wenn man z. B. gewohnt ist, beim Lesen sich unter drei Bäumen einen üppigen Wald, unter zwei Bäumen ein kleines Gehölz zu denken, während ein einzelner Baum eben einen Baum vorstellt, ja dann wird es dem Geiste auch nicht schwer, einen kleinen Steinhügel im Garten, der mit drei Bäumchen besetzt ist, flugs in ein romantisches Waldgebirge zu verwandeln.

(Fortsetzung folgt.)

Die Roteichen und die Blutbuchen.

Von Schiller-Tietz.

Die beiden in Deutschland heimischen Eichen, die Winter- oder Steineiche (Quercus sessiliflora Salisb.) und die Sommer- oder Stieleiche (Q. pedunculata Ehr., Q. Robur L.) scheinen, wenigstens in einigen Gegenden, „überständig“ zu sein, insofern sie nicht mehr recht fortkommen und die älteren Bäume eingehen. Außerdem ist das Wachstum unserer Eichen auch ein derartig langsames, daß der auf möglichst kurze Umschlagszeiten hinstrebende Forstbetrieb die Eichenanpflanzungen einzuschränken gezwungen ist; in Parkanlagen bevorzugt man längst fremdländische Eichen, die sich durch ein rasches Wachstum auszeichnen und deshalb auch bereits im waldmäßigen Anbau Verwendung finden. Besonderer Verbreitung erfreuen sich namentlich die nordamerikanischen Eichen, unter denen die Weideneichen (Q. imbricaria und Q. Phellos) ganzrandige Blätter haben, während die gleichfalls nordamerikanischen Schwarzeichen (Q. nigra und Q. ferruginea) und die Roteichen (Q. rubra, Q. coccinea und Q. palustris)



an der Spitze und an den Lappen der tief geteilten Blätter eine Granne tragen, d. h. borstig begrannt sind.

Die Roteichen (Subsection: Rubrae) verdanken ihren Namen der wundervollen Herbstfärbung der Blätter; überall, wo man der Buchen entbehrt, schaffen diese Eichen durch ihr Rot und Braun zwischen den gelb verfärbenden Eschen und Birken einen wunderbaren Farbenwechsel, der mit dem dunklen Grün der Nadelhölzer dem herbstlichen Wald oder Park einen eigenen Reiz verleiht. Im allgemeinen aber scheinen die Blätter in kälteren Gegenden und in Gebirgslagen lebhaftere Herbstfarben anzunehmen, als im wärmeren Tieflande, wo die eigentliche Roteiche (Q. rubra L.) meist nur ein warmgetöntes Havanabraun entwickelt und auch die Scharlacheiche (Q. coccinea Wangenh.) und die Sumpfeiche (Q. palustris Dur.) nur selten eine ausgesprochne Scharlachfärbung erlangen. Feuchtigkeits- und Wärmeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Besonnung usw. haben sicherlich einen weitgehenden, wenn auch noch unerforschten Einfluß auf die herbstlichen Farbentöne des Laubes.

Die Roteiche soll bereits 1721 in Deutschland eingeführt sein. In Ohr bei Hameln sind Stämme, die aus dem zweiten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts stammen und 120 cm Durchmesser haben. In den im Jahre 1839 eingerichteten Parkanlagen zu Rotenfels im Großherzogtum Baden gibt es Roteichen, die im Freistande 130 cm Durchmesser haben. Auch im Wörlitzer Park und in der nächsten Umgebung von Dessau, sowie im Luisium und in Großkühnau in Anhalt sind prächtige alte Bäume der Rot- und Sumpfeiche zu finden.

Ihre verhältnismäßig rasche Einbürgerung und weite Verbreitung verdanken die Roteichen einerseits ihren im Gegensatz zu den deutschen Eichen geringen Ansprüchen an den Boden; anderseits haben die Roteichen vor unseren Eichen den Vorzug des schnelleren Wachstums, weshalb sie auch gern als Straßen- und Alleebäume angepflanzt werden. Die Wurzeln verlaufen flach in der Erde, und der Höhenwuchs leidet nicht, wie bei unseren Eichen, durch Flachgründigkeit; selbst auf steinigen und trockenen (nur nicht dürren) Standorten erreichen die Roteichen eine Stärke, wie sie von unseren Eichen nicht erwartet werden darf.

Allerdings soll das Holz der Roteiche dem der deutschen an Festigkeit nachstehen; es ist aber leicht spaltbar und zersägbar und eignet sich hervorragend zu Schnitzarbeiten. Ferner wird völlige Fehlerfreiheit der Blöcke gerühmt; nach der Bearbeitung wird das Holz immer härter und fester und nimmt auch leichter eine dunklere Färbung an.

Die Eicheln der Roteichen brauchen zur Reife zwei Sommer; im Herbst des ersten Jahres werden sie, Becher und Eichel zusammen genommen, kaum erbsengroß.

Im Gegensatz zu den Bluteichen, die ihren Namen nur dem brennenden Cochenillerot ihres Herbstlaubes verdanken, gehört die Blutbuche (Fagus purpurea Ait.) wegen ihrer direkten dunkelroten Belaubung zu unseren auffallendsten Zierbäumen; sie ist eine Spielart unserer Rotbuche (F. silvatica L.), ebenso wie die Bluthasel eine Abart des Haselstrauches ist. Nach Bechstein und G. Lutze soll die Blutbuche zuerst in den Hainleiteforsten bei Sondershausen aufgefunden worden sein, und von der



hier gefundenen Blutbuche sollen sämtliche in Park- und anderen Anlagen befindlichen abstammen; ohne Zweifel stammen auch von diesem Baume, dessen Alter von Lutze auf 200 Jahre geschätzt wurde, sehr viele der in Deutschland, Frankreich, England und Nordamerika kultivierten Blutbuchen ab, da nach demselben Autor von diesem sogenannten Stammbaume tatsächlich sehr viele junge Blutbuchenpflanzen, Pfropfreiser und Samen, in die genannten Länder abgegeben wurden und noch abgegeben werden sollen (?).

Nun wird darauf aufmerksam gemacht, daß auch in Hausmanns „Flora von Tirol" (Innsbruck 1851) einer rotblättrigen Buche, Fagus silvatica L. var. sanguinea, gedacht ist, welche in Südtirol einheimisch und auf den Gebirgen um Roveredo sogar häufig ist, und auch in Kochs „Taschenbuch der deutschen und schweizer Flora" ist als Fundort der Buchenvarietät mit lederbraunen Blättern Castellano bei Roveredo angegeben. Danach ist anzunehmen, daß die Blutbuche wohl seit langem in Südtirol heimisch und wohl auch an Ort und Stelle entstanden ist; denn daß auch diese Exemplare von der Thüringer Buche abstammen sollten, erscheint im höchsten Grade unwahrscheinlich; eher ließe sich noch das Umgekehrte annehmen, doch auch dies ist sehr fraglich.

Weiter haben wir auch Nachrichten von einem schweizerischen Blutbuchenbestande, der an Alter die vermeintliche Stammutter im Hainleiteforst noch weit überragt. In Wagners „Historia naturalis Helvetiae curiosae" (Tiguri 1680), p. 266, steht unter Buche Folgendes: „Ein Buchenwald zu Buch, einem Dorfe am Irchel im Zürichgau, der Stammberg gewöhnlich genannt, hat drei Buchen mit roten Blättern, wie ähnlich nirgends anderwärts gefunden."

Noch ausführlicher berichtet Scheuchzers „Naturgeschichte des Schweizerlandes" (Zürich 1706), I., S. 2f. in einem eigenen Artikel auf zwei Quartseiten: „Von den roten Buchen zu Buch". Es heißt dort: „Bey Buch, einem in der Herrschaft Andelfingen Züricher Gebiets liegenden Dorf, auf dem sogenannten Stammberg, stehen unter andern Buch, Eich, und übrigen Waldbäumen drey Buchen, welche von der gemeinen in Europa bekannten Art darin abweichen, daß sie ihr buntes Kleid beyzeiten, zu Anfang des Sommers anlegen, und sonderlich um das H. Pfingst-Fäst ein verwunderlich schöne Röte dem Gesicht vorstellen." Des weiteren fügt Scheuchzer hinzu, daß nach der — allerdings durch Nichts beglaubigten — Sage der Bewohner jener Gegend sich an dieser Stelle einst fünf Brüder ermordet hätten, und es seien zu einem währenden Gedenkzeichen an die gräuliche Tat „fünf solche mit Blut besprengte Buchbäume aufgewachsen". Diese Sage existiert jetzt noch in Buch und Umgebung. Demnach wären ursprünglich hier fünf Blutbuchen vorhanden gewesen, deren hohes Alter auch schon dadurch dargetan erscheint, daß das Dorf Buch seit nicht mehr nachweisbarer Zeit bereits „einen roten Buchenbaum in seinem Wappenschild führt" (Scheuchzer, III. Aufl., hrsg. v. Sulzer, Zürich 1746, I., S. 3, Anm.). Zu Wagners Zeit 1680 waren noch drei Buchen vorhanden, von denen später noch zwei eingingen, so daß Köllinger 1839 nur noch von einer berichten konnte, die jetzt noch vorhanden ist. Junger Nachwuchs ist nicht da.



Hieraus ergibt sich nun über allen Zweifel, daß die Hainleite-Blutbuche nicht die Stammutter der Schweizer Blutbuchen sein kann; denn diese waren 1680 schon durch die Sage geheiligte und jedenfalls schon ansehnliche Bäume, als die jetzt 200 jährige Blutbuche in Thüringen erst erstand. Nicht ausgeschlossen ist sogar, daß letztere möglicherweise durch Früchte oder Pfropfreis von Buch am Irchel stammt, ohne daß sich darüber irgendwelche Nachrichten erhalten zu haben brauchen. Scheuchzer erwähnt auch sogar die Gewohnheit, sich von den Blutbuchen Zweiglein abzubrechen, was offenbar zur Verbreitung bezw. Vermehrung der Spielarten beigetragen hat.

Die an die Schweizer Blutbuchen geknüpfte Sage läßt es aber auch ausgeschlossen erscheinen, daß sie etwa aus Tirol gekommen sein könnten; bei einem derartigen Ursprung wäre die Sage nicht entstanden.

Jedenfalls aber folgt hieraus, daß die Hainleite-Blutbuche auch nicht entfernt als die Stammutter sämtlicher Blutbuchen angesehen werden darf. Das Wahrscheinlichste ist offenbar, daß eben Blutbuchen überhaupt zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten von selbst als sogenannte Zufallssämlinge aufgetreten sind, als welche auch heute noch einzelne Exemplare entstehen, wenn das auch höchst selten der Fall ist, da die Sämlinge durchweg auf die gemeine Buche zurückschlagen.

Vereinswesen.

Dem Jahresbericht der Schlesischen Gartenbau-Gesellschaft zu Breslau über das Jahr 1905

ist diesmal auch der Katalog der Vereinsbibliothek beigegeben, der in 7 getrennten Abteilungen wohlgeordnet 540 zum Teil recht wertvolle Werke aufweist. Die Durchsicht zeigt auch, dafs den Mitgliedern in Breslau so manches zum Lesen zur Verfügung steht, was wir in unserer gröfseren Bibliothek leider noch vermissen müssen, und dafs es wirklich schwer hält, das schöne Ziel einer grofsen Gartenbau-Bibliothek ohne eine bemerkenswerte Lücke zu erreichen. Wenn der dortige Bibliothekar klagt, dafs es nichts Ungewöhnliches sei, dafs entliehene Bücher oft sehr lange, manche sogar über Jahresfrist, nicht zurückgegeben würden, so kommt einem ganz unwillkürlich der Seufzer über die Lippen: „Ganz wie bei uns!"

Solch ein Aufsparen und nicht Lesen entspricht doch nun und nimmer dem Zwecke einer Bibliothek und erschwert gar zu sehr eine geordnete und übersichtliche Instandhaltung.

Möchte die Breslauer Bitte „Immer schnell retour!" auch in den Herzen unserer Leser ein nachhaltiges Echo finden. — Sehr hübsch und nachahmungswert ist auf der letzten Seite der kleinen Schrift der „Sitzungskalender" für 1906, der übersichtlich und eindringlich die im voraus festgelegten Daten hervorhebt.

Die Berichte über die gut besuchten 12 Jahresversammlungen sind den reinen Vereinsmitteilungen vorgedruckt und geben Zeugnis von der lobenswerten Rührigkeit dieser Brudergesellschaft.

Unter den mancherlei Vorträgen fesselt uns besonders einer von Herrn Gartenbaudirektor Goeschke-Proskau über

Staudengewächse für private und öffentliche Gärten,

dem wir folgendes entnehmen:

Trotzdem die Staudengewächse in unseren Gärten viel bekannt und verbreitet sind, ist ihre Beliebtheit noch immer im Zunehmen begriffen. Dieses allgemeine Interesse verdanken die Stauden zunächst ihrer im allgemeinen



leichten Kultur, sodann der Haltbarkeit der Pflanzen in unserem rauhen Klima, der Mannigfaltigkeit ihres Habitus' und ihrer Blüten und dadurch ermöglichten verschiedenartigen Verwendungsweise: als imposante Solitärs im Rasen, als Vorpflanzung vor Gehölzgruppen, niedrige Einfassungen und im abgeschnittenen Zustande als vorzügliches Material für Binderei. Auch zur Treiberei ist eine grofse Anzahl wohl geeignet.

Vom zeitigen Frühjahr bis späten Herbst sind wir bei verständiger Auswahl imstande, unseren Gärten einen ununterbrochenen Blütenschmuck zu geben; besonders für die spätere Sommer- und Herbstperiode bilden sie eine willkommene Ergänzung unserer Blütensträucher. Die meisten sind in bezug auf Standort und Boden nicht sehr wählerisch, doch gibt es auch andere, die zu ihrem guten Gedeihen ganz besondere Verhältnisse, wie freien sonnigen Standort oder schattigen Platz mit Wald- und Heideerde oder auch besonderer Beschaffenheit des Bodens und Untergrundes, z. B. bei den Alpenpflanzen Steingeröll, fordern. Jeder gut kultivierte Gartenboden kann durch Zusatz der fehlenden Stoffe geeignet gemacht werden. Manche Stauden, wie Liliaceen und ähnliche, lieben einen warmen durchlässigen Boden, dessen Untergrund für diesen besonderen Zweck hergerichtet werden mufs. Im allgemeinen verlangen wir von unseren Stauden, dafs sie unsere Winter gut aushalten. Einführungen aus milderem Klima müssen entweder frostfrei überwintert oder durch eine leichte Decke aus Reisig, Laub, Kiefernnadel u. dgl. geschützt werden. Starkwuchernde Arten, wie manche Aster, Phlox, Helianthus usw., lassen oft nach einigen Jahren im Blühen nach, dann ist ein Verjüngen derselben durch Verpflanzen und Teilung nötig. Manche vertragen ein Verpflanzen fast zu jeder Jahreszeit, selbst noch kurz vor der Blüte, andere dagegen keine Störung während der Wachstumsperiode; als beste Pflanzzeit empfiehlt sich daher die Ruheperiode oder die Zeit kurz vor Beginn des neuen Triebes.

Die Verwendung der Stauden im Haus- und Villengarten kann geschehen als lockere Rabattenpflanzung mit dazwischen verteilten Florblumen, auf besonderen Beeten oder gröfseren lockeren Gruppen. Stets mufs das Arrangement nach Höhe und Wuchs so getroffen werden, dafs sich jede Pflanze vorteilhaft präsentiert. Der Effekt der Pflanzung wird durch das Zusammenstehen gleichzeitig blühender Pflanzen wesentlich erhöht. Betrachten wir zunächst, der Reihe der Jahreszeiten folgend, das Frühlingsbeet. Hier eröffnen den Reigen die von jedem Naturfreund freudigen Herzens begrüfsten Leucojum vernum, Galanthus nivalis und die grofsblumigere Elwesii; Scilla amoena, bifolia, sibirica; Eranthis hiemalis; Hepatica triloba; Adonis vernalis und andere.

Will man ein Frühlingsbeet speziell aus Zwiebelgewächsen herstellen, so ist die Reihe der letzteren eine sehr grofse: Hyacinthus, Tulipa, Crocus, Narcissus, Chionodoxa Luciliae und sardensis, auch Fritiellaria imperialis als Mittelpflanze oder im Hintergrunde. Bei gröfseren Beeten empfiehlt sich die Anordnung derselben nach Arten oder auch nach Farben. Die Anpflanzung dieser Zwiebeln geschieht bekanntlich schon im Herbst vor Eintritt des Frostes, während das Zwiebelbeet für den Sommer oder Lilienbeet eine andere Behandlung erheischt. Eine grofse Auswahl bietet uns für diesen Zweck die Gattung Lilium mit ihren Arten und Formen, wie auratum, speciosum, tigrinum, longiflorum, Harrisi und viele andere, Hyacinthus candicans, Gladiolus mit seinen prächtigen Kulturformen.

Von Ende März bis Ende Mai blühend haben wir die zu Einfassungen geeignete Primula acaulis in gelb, rosa und weifs, Primula veris elatior in reichhaltigem Farbenspiel und die gegen früher jetzt sehr vernachlässigten Primula auricula. Phlox setacea (rot und weifs), subulata (hellrosa oder weifs), divaricata canadensis und C. F. Wilson (zartblau). Doronicum caucasicum (gelb), Epimedium niveum, Diclytra spectabilis, Helleborus mit zahlreichen schönen Formen.

Ende Mai Primula Sieboldi (karminlila bis rein weifs), Primula rosea grandiflora (leuchtend rot), Aster alpinus (hellblau) und Iris pumila und germanica in vielen Varietäten.

Im Juni: Papaver orientale mit grofsen leuchtend roten bis weifslichen Blumen, Dianthus plumarius in verschiedenen Varietäten, Heuchera sanguinea. Delphinium hybridum in verschiedenen



blauen Nüancen, Paeonia sinensis, tenuifolia und andere mit grofsen effektvollen Blumen. Pyrethrum roseum in zahlreichen einfachen und gefüllten Varietäten.

Im Juli: Monarda didyma mit eigenartig geformten roten Blumen, Coreopsis grandiflora und Gaillardia hybrida, zwei effektvolle Kompositen mit gelben, dunkel gezeichneten Blumen. Dianthus Caryophyllus, die bekannte Gartennelke, Phlox decussata, der hohe Staudenphlox in zahlreichen Farbennüancen, die dankbar blühende Campanula carpatica, Wahlenbergia grandiflora, Gypsophila paniculata, Aconitum in blauen, weifsbunten und gelben Arten.

Im August: Rudbeckia purpurea und laciniata mit der prächtig gefüllten Form Goldball, Helianthus rigidus, das grofse, weifsblühende Pyrethrum uliginosum; aufserdem beginnen jetzt schon die dankbaren Staudenastern mit Aster Amellus bessarabicus und andere.

Im September: Tritoma Uvaria in mehreren Arten mit ihren leuchtend orangenroten bis gelben Blütenähren, Anemone japonica in mehreren Formen bis zum starken Frost blühend, Aster corymbosus, vimineus, laevis, Novi Belgii, turbinellus u. a.

Im Oktober: Aster grandiflorus, Drumondi sagittifolius.

Im November und Dezember blühen dann noch: Aster Novae Angliae, amethystinus, serotinus, Datschi; ihnen schliefst sich an Helleborus niger, die Christrose, die bei offenem Winter noch um Weihnachten blüht.

Aufser nach der Jahreszeit lassen sich auch für spezielle Zwecke kleinere oder gröfsere Kollektionen zusammenstellen. So z. B. empfehlen sich als Einfassungspflanzen: Arabis alpina, Alyssum saxatile, Armeria maritima und Laucheana, Aster alpinus, Aubrietia deltoidea und Leichtlini, Campanula carpatica und pulla, Dianthus plumarius, Iberis Tenoreana, Muscari moschatum und racemosum, Phlox amoena und setacea nebst Formen, Primula acaulis und veris elatior, Saxifraga caespitosa, Sedum Anacampseros, purpureum u. a.

Einen besonderen Reiz bilden den Blumenfreunden die Felsen- und Alpenpartien im Garten. Die aus den höheren Gebirgslagen stammenden Staudengewächse sind meist ganz niedrig und rasenbildend und überziehen zwischen dem Gestein, in Felsritzen wurzelnd, die Fläche des Gesteines mit einem grünen Teppich, aus dem sich im Frühjahr und Sommer zahlreiche Blüten in meist reinen und lebhaften Farben erheben.

Hierher gehören vor allem die Gattungen: Androsace, Arabis, Arenaria, Artemisia, Aubrietia, Campanula, Dianthus, Draba, Dryas, Edraianthus, Gentiana, Globularia, Leontopodium, Potentilla, Primula, Saxifraga, Soldanella u. a.

Für schattige Plätze unter Bäumen und Gebüschen eignen sich die Veilchenarten, Convallaria, Asarum europaeum und canadense, Omphalodes verna, Tiarella cordifolia, Anemone nemorosa, Hotteia japonica und Bergenia-Arten.

Ist Feuchtigkeit im Boden und in der Luft vorhanden, so eignet sich ein solcher schattiger Platz zur Anlage einer Farnpartie. Aus Felsblöcken, Korkrinde, Tuffstein u. dgl. läfst sich leicht eine solche groteske Gruppierung zusammenstellen, die, mit den zierlichen Farnkräutern bepflanzt, einen reizenden Anziehungspunkt im Garten bildet. Zu erwähnen sind hier unter anderem: das einzige winterharte Adiantum pedatum, Struthiopteris germanica, Woodsia incisa, Aspidium Filix mas, Athyrium filix fem., Polypodium vulgare, Onoclea sensibilis, Blechnum spicant, Scolopendrium officinarum und Osmunda regalis.

Als Schling- und Kletterpflanzen zur Bekleidung von Spalieren, Mauern und Baumstämmen eignen sich: z. B. Apios tuberosa, Calystegia pubescens, Lathyrus latifolius, Adlumia cirrhosa, Cladiantha dubia, Polygonum Baldschuanicum.

Liebhabern von Ziergräsern seien besonders durch graziösen Wuchs ausgezeichnete Arten, die allerdings zum Teil des Winterschutzes bedürfen, empfohlen: Gynerium argenteum, Gymnothrix latifola, Eulalia japonica, zebrina und albo lineata, Arundo Donax.

Freunde schöner Stauden seien noch auf folgende wenig bekannte Arten aufmerksam gemacht: Arnebia echioides, Eremurus robustus und himalayacus, Erythrochaete palmatifida, Incarvillea Delavayi und grandiflora, Liatris pycnostachya, Rhomneya Coulteri, die sich teils durch ansehnlichen Habitus, teils durch eigenartige auffallende Blumen auszeichnen.

In öffentlichen Anlagen hat der



Gärtner mit anderen Verhältnissen zu rechnen, als in Villengärten. Es handelt sich hier oft um ausgedehnte Anlagen mit grofsen Rasenflächen, Gehölzgruppen wechseln mit Durchsichten, Schmuckplätzen usw. ab. Wird hier Blumenschmuck angebracht, so mufs derselbe mehr aus der Ferne auf den Beschauer wirken. Es müssen also hier entweder gröfsere Gruppen gleichartigen Materials angepflanzt werden, oder es sind Pflanzen zu wählen, die einzeln bereits eine Höhe von 1 1/2—3 m erreichen (Helianthus, Helenium), oder die sich durch auffallend grofses Blattwerk (Rheum, Gunnera), durch grofse, auffallende Einzelblüten (Paeonia, Papaver), sowie auch durch sehr zahlreiche Blüten in reinen leuchtenden Farben (Phlox, Aster) auszeichnen.

Für öffentliche Anlagen sind besonders zu empfehlen: Acanthus mollis, sämtliche Staudenastern, Bocconia cordata, Buphthalmum speciosum, Delphinium hybridum, Diclytra, Dictamnus Fraxinella, Echinops Ritro, Helianthus giganteus, multiflorus, rigidus und salicifolius, Paeonien, Papaver orientale, Phlox decussata, Rudbeckia fulgida und laciniata fl. pl., Rheum Collinianum Emodi und officinale, Silphium perfoliatum, Spiraea Aruncus, Thalictrum aquilegifolium und die schon genannten Ziergräser.

Zum Schlufs weist der Vortragende noch auf die zwar allgemein bekannten, aber noch viel zu wenig angewandten Wasserpflanzen hin. Aufser der gewöhnlichen Nymphaea alba nannte er N. Aurora, rosagelb bis orangerot; N. caroliniana, rein rosa, wohlriechend; N. caroliniana perfecta, sehr grofs, lachsfleischfarbig; Leydeckeri rosea, zartrosa; N. Leydeckeri purpurata, karmosin mit orange; N. Marliacea alba, sehr grofs, milchweifs; N. Marliacea chromatella, prachtvoll kanariengelb; N. Marliacea rosea, rosa; N. odorata pumila, kleinblumig, weifs, wohlriechend, für flache Gewässer; N. Robinsoni, violett, amarantrot mit orangefarbigen Staubfäden.

Von anderen Sumpf- und Wasserpflanzen verdienen noch Erwähnung: Calla palustris, Juncus zebrinus, Nuphar luteum, Caltha palustris fl. pl. und Typha latifolia.

Pflanzenschutz.

Ueber den Wert der Kupfervitriolkalkbrühe als Vorbeugungs- und als Bekämpfungsmittel.

Eines der wichtigsten Mittel zur Bekämpfung pilzlicher Parasiten im Obstgarten und im Weinberge ist unstreitig die Kupfervitriolkalkbrühe (Bordelaiserbrühe). Der Schorf des Apfel- und Birnbaumes und die so gefährliche Peronospora des Weines machen schon die Bordelaiserbrühe unentbehrlich. Es handelt sich nur darum, ob die Bedeutung dieses Mittels als Vorbeugungs- oder als direktes Bekämpfungsmittel gröfser ist, d. h. ob die rechtzeitige Anwendung des Mittels dem Auftreten einer Krankheit vorbeugt oder ob das Mittel eine schon vorhandene Krankheit zu beseitigen vermag. Und von diesem Gesichtspunkte aus kommt der Kupfervitriolkalkbrühe als Vorbeugungsmittel ein gröfserer Wert zu. Die Mifserfolge, die manchmal bei Verwendung der Kupfervitriolkalkbrühe verzeichnet werden, rühren daher, dafs eben das Mittel viel zu spät angewendet wurde. Da nämlich die meisten parasitischen Pilze ihre vegetativen Organe (Myzelium) in den Geweben der Pflanze (in Blättern, Stengeln usw.) entwickeln, so sind diese, ist der Pilz einmal vorhanden, vor der Einwirkung eines jeden Mittels durch diese Pflanzenteile vollkommen geschützt, und es kann dann durch nachträgliche Bespritzungen nur das eine erreicht werden, dafs der betreffende Pilz, wenn er seine Fruktifikationsorgane äufserlich entwickelt, daran verhindert wird, neue Fortpflanzungsorgane zu bilden. Es ist dies natürlich auch von hohem Werte, weil dadurch eine weitere Infektion, ein Weitergreifen des Pilzes auf andere gesunde Teile vermieden wird. Wichtiger aber ist, von vornherein die Möglichkeit einer Infektion durch Bespritzen der Pflanzenteile mit Bordelaiserbrühe so viel als möglich herabzumindern, also zu verhindern, dafs die auf die Pflanzenorgane durch Wind oder Tiere gelangten Pilzsporen dort auskeimen. Es ist daher



notwendig, mit der Bespritzung mit Bordelaiserbrühe nicht erst zu warten, bis ein Befall eingetreten ist, sondern auch gesunde Pflanzen, um eben einen Befall zu verhindern, öfter zu bespritzen und dann auch, wenn trotzdem ein Befall sich zeigt, noch energischer, d. h. in kürzeren Zwischenpausen das Mittel anzuwenden, um wenigstens ein Weitergreifen der Krankheit zu verhindern.

K. k. Pflanzenschutzstation in Wien.
Dr. G. Köck.

Literatur.

Unsere Salatkräuter: Blatt-, Wurzel-, Frucht- und Blumen-Salate. Ihre Kultur im Hausgarten und ihre Zubereitung in der Küche.

Herausgegeben von Theodor Lange. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 65 Abbildungen. Verlag von J. Neumann, Neudamm.

Der Verfasser bespricht in diesem kleinen Büchlein die Salatkräuter, wie sie in den feinsten, wie in den gewöhnlichsten Haushaltungen gebraucht werden.

Bedenkt man, dafs unsere Salatkräuter eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Küche spielen, so kann man es als eine sehr nützliche Aufgabe bezeichnen, dafs der Autor sich bemüht hat, diese in Wort und zum Teil im Bild hier zusammenzustellen.

In der Einleitung hebt der Verfasser hervor, dafs die Verwertung der Salatkräuter seit mehr als zwei Jahrtausenden in Schriften Besprechung gefunden habe. Geschichtliches und Mythologisches der Salatkräuter finden hier eine interessante Würdigung. Auch die Vorliebe der einzelnen Völker für diese und jene Salate wird hervorgehoben.

Anschliefsend folgt die Kultur der Salatkräuter im allgemeinen. Sie stellt einen Extrakt dar, der viel beherzigenswerte Winke bietet.

Bei den speziellen Kulturanleitungen nimmt der eigentliche „Salat", das heifst die Gattung Lactuca mit ihren Abarten, den gröfsten Platz ein. Alle übrigen Salate sind zwar nur kurz, aber sehr fafslich und klar behandelt.

Bei der Mühe, die sich der Verfasser gegeben hat, auch weniger bekannte und benutzte Salatkräuter mit zu besprechen, vermisse ich aber eine Pflanze, welche in einem Landstrich der Provinz Sachsen, dem „Eichsfelde" häufig zu Salat benutzt wird, das ist das wildwachsende Scharbockskraut (Ficaria verna). Die glänzenden, frühzeitig im Frühling im Freien erscheinenden Blätter, schätzt dort die ärmere Bevölkerung als den ersten „Salat".

Im zweiten Teil des Büchelchens findet die Zubereitung der Salate zunächst im allgemeinen, dann auch fast jede Gruppe im besonderen ihre gerechte Würdigung. Häufig hört man von Hausfrauen und Küchenleitungen klagen, dafs wohl die Art der Verwendung mancher Salat- und Würzkräuter nicht recht bekannt sei.

Dieses Büchelchen gibt gute Gelegenheit, neben der Kultur der Salatkräuter auch deren Verwendung im Haushalt in ausgiebiger Weise kennen zu lernen.

Den Liebhabern und Züchtern von Salat- und Würzkräutern sei das kleine Buch in Taschenformat angelegentlichst empfohlen.

Amelung.

Unterrichtswesen.

Die Gärtner-Fachschule in Graz.

Die Schule besteht aus zwei alternierenden Kursen. Die Schüler müssen, um ein gültiges Zeugnis zu erlangen, beide absolvieren.

Zu Beginn des zweiten Kursus, am 6. November 1905, traten 23 neue Schüler ein; von den alten Schülern des ersten Kursus waren 10 verblieben; die fehlenden fünf waren gezwungen gewesen, in anderen Gärtnereien ein Unterkommen zu suchen.

Unter den Absolventen ist an erster Stelle zu nennen: Anton Maier aus Obernberg bei Fehring, Lehrling beim Handelsgärtner Josef Zengerer in Graz, welcher aus sämtlichen 13 Gegenständen, 3 vorzüglich, 7 lobenswert und 2 be-



friedigend, somit ein Zeugnis „rein lobenswert“ erhält.

Ihm wurde auf sein Ansuchen ein Reisestipendium aus dem Kaiser Franz Josef-Jubiläumsfonds verliehen. Aufserdem erhielt er je eine Prämie in Form eines Buches als Anerkennung für seinen Fleifs und seine Ausdauer.

Ueber das Verhalten der Schüler in der Schule ist nur Lobenswertes zu berichten; ein Schüler verdiente einen Tadel. Hoffentlich wird dieser bei ihm in ähnlichen Fällen heilsam wirken.

An Lehrstunden wurden 410 versäumt und haben hiervon 2 Schüler mit 70 Stunden teil, welche den Sommerkursus versäumten. Die Schulleitung fühlte sich verpflichtet, bezüglich dieser Ziffer einigen Lehrherren, deren Zöglinge besonders häufig der Schule fernblieben, die Bitte nahe zu legen, den Lehrlingen doch die wenigen Stunden, welche der Unterricht erfordert, frei zu geben. Der vorzutragende Stoff ist an und für sich schon für die zu Gebote stehende kurze Schulzeit so gedrängt und beschnitten, dafs jede verlorene Unterrichtsstunde dem Gliede einer Kette gleicht, wo das fehlt, fehlt dem Ganzen der Zusammenhang. Dafs nicht immer der weite Weg schuld an Schulversäumnissen ist, beweist der Schüler Singer, welcher den weiten Weg von der äufsersten Grenze der Göstinger Au machen mufste und niemals fehlte.

Dem Wunsche einzelner Lehrherren Rechnung tragend, zwei Abende der Woche über ihre Zöglinge zu verfügen, wurde vom Ausschusse beschlossen, die beiden Gegenstände „Rechnen und Rechtschreiben“ als Freigegenstände zu erklären. Erfreulicherweise waren stets $^2/_3$ sämtlicher Schüler in diesen Stunden anwesend.

Nach Schlufs des Berichtes erfolgte die Verteilung der Zeugnisse und Prämien an die Absolventen, worauf der Präsident allen beteiligten Behörden und Personen für die werktägige Unterstützung seinen Dank aussprach und hierauf die von der Natur so besonders begünstigte, malerische Lage von Graz schilderte, den Kranz blühender Gärten, welcher sie umgibt, von denen Lust und Liebe zur Pflanzenwelt ausströmt und sich in die Herzen der Jugend ergiefst. „So widmen sich alljährlich, wie die Schule zeigt,“ fuhr der Redner fort, „zahlreiche Jünglinge der edlen Gartenkunst, und nun zu euch, meine lieben Schüler, die ihr heute auszieht von dieser Stätte, wo man nicht nur die Liebe zu eurem Berufe gefestigt, sondern auch das gegeben, worauf ihr weiterbauen müfst, um dereinst, wenn ihr nach alter deutscher Burschensitte in fremden Landen eure Kenntnisse erweitert habt, als tüchtige Fachmänner heimzukehren. Gedenket stets der Anstalt, der ihr so vieles verdankt, bewahret treue Anhänglichkeit dem Lande und dessen Schirmherr.“

Kleinere Mitteilungen.

Der Fruchtansatz der Obstbäume

in allen deutschen Landesteilen nach der Zusammenstellung aus 850 Umfragen der Geschäftsstelle des Deutschen Pomologen-Nachrichtendienstes (Eisenach, Klosterweg 28) für das Reich.

Die Zusammenstellungen sind nach den folgenden 23 Bezirken geordnet: 1. Bayern, 2. Württemberg, 3. Baden, 4. Elsass-Lothringen, 5. Grofsherzogtum Hessen, 6. Thüringen. 7. Königreich Sachsen, 8. Provinz Sachsen, 9. Rheinprovinz, 10. Hessen-Nassau, 11. Westfalen, 12. Braunschweig, 13. Anhalt, 14. Hannover, 15. Oldenburg, 16. Brandenburg, 17. Schlesien, 18. Posen, 19. Schleswig-Holstein, 20. Pommern, 21. Mecklenburg, 22. Westpreufsen, 23. Ostpreufsen.

Die beigefügten Zahlen des Berichtes verweisen auf diese 23 Bezirke. Aus allen Berichten ergibt sich die Tatsache, dafs der Fruchtansatz nicht der voraufgegangenen überreichen Blüte entspricht. Strenge Nachtfröste im April und Mai, Spätschnee, bis in den Juni anhaltendes kaltes Regenwetter und ungewöhnlich starkes Auftreten von Schädlingen aller Art haben an vielen Orten die berechtigten Hoffnungen auf reiche Obsternten sehr abgeschwächt. Die gewissenhafte Zusammenstellung der sehr zahlreichen



Einzelberichte läfst zurzeit — 6. Juni — für Deutschland im Durchschnitt nur eine gute Mittelernte aller Obstarten erwarten.

a) Aepfel: Gut bis mittel. Hagelschäden in 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10. Auch in anderen Landesteilen, jedoch ohne Schaden anzurichten. Sturmschäden in 1, 10, 19. Durch starke Schneefälle am 20. Mai haben im Algäu die Früchte sehr gelitten. Ueber mangelhafte Befruchtung infolge anhaltenden kalten Regens klagen fast alle Mitarbeiter. Maikäferplage in 1, 2, 20, 21, 22. Engerlinge in 3, 10. Pilzkrankheiten besonders in 5. Bei dem Auftreten der Blutlaus in den Bezirken 1, 2, 9 wird Klage geführt, dafs diese viel zu wenig bekämpft wird. Schädlinge sind überall zahlreich, wie kaum jemals zuvor. Werder a. Havel meldet: „trostlos, ganze Anlagen kahl, trotz aller Bekämpfungsmittel“. Der Nutzen der Vogelpflege wird von gewissenhaft beobachtenden Obstzüchtern, nicht etwa nur von Vogelfreunden, hervorgehoben. Schaden durch Rauch und Gase industrieller Anlagen vielfach im Bezirk 9. Grofse, früher blühende Obstanlagen versagten dadurch vollständig. Am meisten leiden Aepfel. Schleswig-Holstein verkündet: Gravensteiner Ernten. Ostpreufsen: Mitte bis Ende Mai anhaltende unnatürliche Hitze, nachts 15 Gr. R. In der Rheinprovinz ist vielfach an dem Boskoop beobachtet worden, dafs fast alle Blüten unbefruchtet abfielen, während z. B. die frühen Codlins und Goldparmäne sehr gut ansetzten.

b) Birnen: Sehr gut bis gut nur in Thüringen. Gut bis mittel in der Mehrzahl aller Bezirke. Gering bis schlecht in Teilen von: 1, 3, 7, 8, 9, 11, 17, 18, 19, 20, 22, 23. (Die Angaben über geringe und schlechte Ernten wurden nur dann berücksichtigt, wenn sie wiederkehrten.) Frostschäden haben nach vielen Beobachtungen Birnen-Fruchtansatz besonders stark benachteiligt. Schädlinge treten mehr in Höhenlagen als in der Ebene auf.

c) Zwetschen: Gut bis mittel. Die besten Fruchtansätze melden: 1, 6, 8, 10, 16. Die geringsten: 3, 4, 5, 9, 18, 20, 22, 23. Völlige Vernichtung des Fruchtansatzes durch späte Aprilfröste melden: einzelne Bezirke aus 1, 5, 10. Obstmaden: 1.

d) Pflaumen: Gut bis mittel. Geringer in Teilen von: 5, 8. Reicher in einigen Bezirken von: 1, 6, 19. In 8 sind Mirabellen und Reineklauden durch Frostspanner teilweise vernichtet. Die Klage wiederholt sich, dafs nicht einheitlich genug gegen die Schädlinge vorgegangen wird.

e) Süfskirschen: Mittel. Besser in Teilen von: 1, 6, 8, 16, 18. Mifsernten sind nirgendwo zu befürchten. Gegenüber der reichen Blüte berechnet ein württembergischer Kirschenbezirk den Ausfall auf den Wert von 100000 Mk. Thüringer Kirschdörfer ähnlich.

Von Sachkennern werden die zu frühen, schon Ende April erfolgten, und viel zu niedrig bemessenen Verkaufsabschlüsse verurteilt. Nachtfröste, zu lange nach dem Fruchtansatz und auch während der Blüte anhaltendes nafskaltes Wetter haben den ersteren sehr verringert und bringen die Kirschen jetzt kurz vor der Reife zum Platzen und Faulen.

f) Sauerkirschen: Gut. In Teilen von: 1, 3, 6, 7, 8, 16, 17, 21 sehr gut. Gering bis schlecht nur in wenigen Orten.

g) Pfirsiche: Sehr gut bis gut in: 1, 7, 8, 9, 16, 17. In den übrigen Bezirken: mittel. Teilweise haben Nachtfröste die Blüte zerstört. Es ist häufig beobachtet, dafs die aus Kern gezogenen, wurzelechten Pfirsiche sehr viel reichlicheren Fruchtansatz zeigen und schon in Vorjahren, gegenüber veredelten, reichtragender waren.

h) Aprikosen: Gut in Bezirken: 1, 8, 16, 17. Mittel bis gering in den übrigen Bezirken. In Einzelbezirken aus: 5, 8, 9, 11, 14, 20, 21 ist die Aprikosenblüte vollständig erfroren.

i) Stachelbeeren: Sehr gut bis gut. Nur sehr vereinzelt mittel bis gering. Die letzten Nach-



richten bringen Klagen über Raupenfrafs.

k) Johannisbeeren: Sehr gut bis gut. Nur in Einzelbezirken aus: 1, 2, 8, 16, 21 haben späte Nachtfröste geschadet. Stare und Sperlinge haben in Teilen von 7 den Fruchtansatz völlig vertilgt.

l) Himbeeren: Sehr gut bis gut. Klagen über gröfsere Frostschäden am vorjährigen Fruchtholz.

m) Erdbeeren: Im Durchschnitt gut, teilweise sehr gut. Die im Blütenbericht erwähnten Frostschäden sind nach den neueren Berichten durch sehr reiche Nachblüte ausgeglichen.

n) Brombeeren: Gut nach den Berichten von mehr als 200 Mitarbeitern für Brombeeren aus allen Bezirken.

o) Heidelbeeren: Sehr gut bis gut. An der Berichterstattung über Heidelbeeren beteiligten sich 187 Mitarbeiter.

p) Walnüsse: Im Durchschnitt gut bis mittel, nach 283 Berichterstattern über Walnüsse. In einzelnen Orten der Bezirke: 1, 3, 5, 6, 7, 8, 16, 17 auch sehr gut. Teilweise hat die Blüte durch Spätfröste gelitten.

q) Haselnüsse: Gut bis mittel. Besser in einzelnen Teilen der Bezirke: 1, 6, 15, 16. Schlechter infolge von Spätfrösten in Orten aus: 1, 4, 6, 9, 10, 18. Berichterstatter für Haselnüsse 218.

r) Quitten und Mandeln: Gut nach Berichten aus: 1, 3, 5, 7, 9, 20.

Es ist die hauptsächlichste Aufgabe des Deutschen Pomologenvereins-Obstnachrichtendienstes für das Reich, einen Ausgleich ungleicher Obsternten in den verschiedenen deutschen Obstgebieten herbeizuführen, und dadurch Obstzüchtern und Obstkäufern gleichmäfsig zu nützen.

Diese Aufgabe wird in dem Mafse erfüllt werden, als die Beteiligten ihre Angebote und Nachfragen für gröfsere Obstmengen an die unterzeichnete Geschäftsstelle richten, die jedem Interessenten auf Anfrage kostenlose Auskunft erteilt.

Die Angebote und Nachfragen müssen möglichst bestimmte Angaben über die abgebbaren Mengen, Sorten und Preise enthalten.

Angeboten werden:

20—25 Zentner Erdbeeren in Zentnerfässern;

150—250 Zentner Erdbeeren Ia. Konstante;

150 Zentner grofse lange Lotkirschen;
150 „ Kassins, frühe Herzkirsche;
100 „ Amarellen;
25 „ Koburger Mai;
300 „ verschiedene Herzkirschen;
50 „ weifse Glaskirschen;
50 „ grüne Walnüsse.

Gefragt werden:

4—500 Zentner Glaskirschen, Gr. Gobet und Königl. Amarelle;

6—800 Zentner Erdbeeren, Kaisers Sämling und Jucunda;

Stachelbeeren, Johannisbeeren und alles Beerenobst;

Waldbeeren, Pfirsiche, Aprikosen in grofsen Mengen;

Getrocknete Kirschen.

Für spätere Lieferung:

Zwetschen, Aepfel, Birnen.

Frischen grünen Salat während des ganzen Jahres.

Auf eine Anfrage, wie man es anstellen soll, um das ganze Jahr hindurch frischen, grünen Salat zu haben, schreibt Herr A. von Samson-Himmelstjerna in der Revaler Zeitschrift für Gartenbau:

Ich beginne im März und setze voraus, dafs ein Gemüsehaus nicht vorhanden ist. Mitte Januar wird die Saat der Sorte Wheelers Tom Tumb, oder wenn man weniger auf Köpfe sieht und sich mit Blättern begnügen will, auch der Sorte Kaiser Treib in Schalen gesäet und angetrieben. Wenn die Pflanzen genügend grofs geworden sind, werden sie in Mistbeete gepflanzt und kommen dort in vier bis fünf Wochen zur vollen Entwickelung. Wheelers Tom Tumb wird dann schon kleine Köpfe angesetzt haben. Die Aussaat in den Schalen mufs von Zeit zu Zeit wiederholt werden, um stets junge Pflanzen zu haben, die man sofort an die Stelle der abgeernteten in den Kasten setzt. Die inzwischen eingetretene Abkühlung des Mistbeetes schadet selten, da die Aufsentemperatur auch höher geworden ist. Dieser Salat mufs bis Ende Mai, Anfang Juni vorhalten.



Im März oder Anfang April wird die Sorte Maikönig in die Schalen gesäet. Die jungen Pflanzen kann man je nach der Witterung Mitte oder Anfang April hinauspflanzen. Sie werden anfangs etwas zurückgehen, doch erholen sie sich bald, wenn die Pflanzen durch tägliches Hinausstellen vorher an die Aufsentemperatur gewöhnt worden sind. Ende Mai oder Anfang Juni hat man dann die schönsten Köpfe, die sich bis zum Eintritt der vollen Hitze halten. Die Sorte Maikönig ist besonders empfindlich gegen höhere Temperaturen und schiefst dann leichter als andere Sorten. Sie ist daher nur für die erste Pflanzung zu gebrauchen.

Wenn man den Maikönig abgeerntet hat, folgt die grofse Reihe der Kopf- und Blättersalate, die bis zum Eintritt des Herbstes durch wöchentliche Nachpflanzungen immer wieder eine Ernte geben. Ich empfehle ganz besonders die französischen Sorten von Vilmorin-Andrieux et Cie, Paris. Es würde sich im Speziellen um folgende Sorten handeln:

1. Latues blonde d'été,
2. „ grofse blonde paresseuse,
3. „ Merveille des quatre saisons,
4. „ grofse blonde d'hiver.

Unterdessen sind im Juni die Winterendivien, die genau wie der andere Salat behandelt werden, gepflanzt worden. Man mufs diesen Salat zu verschiedenen Zeiten, in Abständen von einer Woche pflanzen, da es sich im Sommer nicht genau beurteilen läfst, wann der Herbst eintreten wird, so dafs man auch nicht immer in der Lage ist, den Salatpflanzen stets die richtige Vegetationsdauer zu geben. Hat man aber zu verschiedenen Zeiten gepflanzt, dann wird die eine Pflanzung stets das richtige Alter erreichen. Da Ende Juni schon einige Beete mit Salaten, Frühretttigen und Rüben abgeerntet sein werden, so ist Platz genügend vorhanden. Es empfiehlt sich auch die Kohlpflanzenbeete, die ähnlich wie die Mistbeete mit einem Rahmen versehen sind und sich leicht bedecken lassen, mit jungen Winterendivienpflanzen für den Spätherbst zu besetzen. Aus diesen Kohlpflanzenbeeten kann der Salat bis zum Eintritt gröfseren Frostes entnommen werden. Im Herbst sind zeitig voll entwickelte Endivienpflanzen in den abgeernteten Mistkasten untergebracht worden und der Rest im frostfreien, trockenen Keller. Die Pflanzen müssen allwöchentlich durchgesehen werden, alle faulenden oder absterbenden Blätter sind zu entfernen.

Aus den Mistbeeten und dem Keller kann man den Endiviensalat bis zum Januar benutzen, vorausgesetzt, dafs die Pflanzen mit der nötigen Sorgfalt behandelt werden.

Ich empfehle auch hier in erster Linie die französischen Sorten und zwar:

1. Chicorée friseé de Meaux,
2. „ „ race Parisienne,
3. „ „ fine de Rouen,
4. „ Scarole blonde (mit breiten Blättern).

Wir hätten nun auf diese Weise bis etwa Mitte Januar grünen Salat, es fehlen am vollen Jahre noch zwei Monate. Um in dieser Zeit grünen Salat zu haben, säet man im Frühjahr den Zichoriensalat in Reihen auf Beete. Die jungen Pflanzen müssen viel Raum zur Entwickelung haben, damit sie recht kräftige Wurzeln bilden können. Man kann auch, anstatt zu säen, die in Schalen erzogenen, jungen Pflanzen in Reihen auf Beete pflanzen, dadurch wird man noch kräftigere, widerstandsfähigere Wurzeln erhalten. Diese Wurzeln werden im Herbst sorgfältig ausgehoben und in einem trockenen, frostfreien Keller eingeschlagen. Von hier werden sie je nach Bedarf herausgenommen und an einem warmen, dunklen Orte angetrieben. Die zarten Blätter geben einen herrlichen, aromatischen Salat von leichter Bitterkeit.

Um Abwechslung zu haben, kann man auch den Löwenzahnsalat (unsere sogenannte Butterblume, Taraxacum) säen. die Behandlung ist genau dieselbe, wie beim Zichoriensalat. Man erhält in deutschen Samenhandlungen eine spezielle Züchtung für Salatzwecke, die mehr Blätter wie unser wildwachsendes Taraxacum bildet. Doch ist dieser Salat nicht bei jedermann beliebt, da er recht bitter ist.

Durch den Zichorien- und Löwenzahnsalat kann man sich leicht über die Zeit hinweghelfen, bis man wieder neuen grünen Salat erhält. Leider ist das Verständnis für den Wert des grünen Salates noch sehr gering. Eine sehr intensive Fleischnahrung wird durch reichlichen Salatgenufs viel zuträglicher und gesunder.



Wer aber nicht von Klein auf an reichlichen Salatkonsum gewöhnt ist, lernt es später nur selten, daher sorgen wir Eltern dafür, dafs unsere Kinder täglich grünen Salat haben. Wie sehr dieser dann bald von ihnen geschätzt wird, das habe ich in meiner eigenen Familie erfahren.

Kongresse.

Internationale Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzüchtung in London vom 30. Juli bis 3. August 1906,

veranstaltet von der Royal Horticultural Society in ihrem Gebäude Vincent Square, Westminster London SW.

Das Programm der 3. von der R. Hort. Society zu London veranstalteten Konferenz ist sehr reichhaltig und wird trotzdem wohl noch Zusätze erfahren.

Montag, den 30. Juli abends 9—10½ Uhr. Conversazione in der grofsen Halle der Gesellschaft.

9½ Uhr. Begrüfsung durch den Präsidenten der Gartenbaugesellschaft Sir Trevor Lawrence.

10 Uhr. Japanische Tanzmäuse, gekreuzt mit weifsen Mäusen, vorgezeigt von A. D. Darbishire vom Königl. College of Science, London. — Ausstellung verschiedener Bastarde, Lichtbilder usw.

Dienstag, den 31. Juli, 10½—1 Uhr. 1. Sitzung. Eröffnungsadresse an W. Bateson, Präsident der Konferenz.

Prof. C. Correns, Leipzig, über .... (Thema noch unbestimmt).

Prof. Johannsen, Kopenhagen: Vermehrt Kreuzung die sog. fluktuierende Variation?

C. C. Hurst, Hinckley-England, über ....

A. Darbishire: Neuere Fortschritte in der Tierzüchtung und ihr Einflufs auf unsere Kenntnis von der Erblichkeit.

Dr. v. Guaita, Freiburg in Baden, über ....

Prof. Davenport, von der Carnegie Institution Washington, Verein. Staaten: Das Dominieren der charakteristischen Merkmale bei Geflügel.

G. Udny Yule, vom University College, London: Die verallgemeinerte Theorie der abwechselnden Vererbung mit besonderer Beziehung auf Mendels Gesetze.

1¼ Uhr. Leichte Erfrischungen.

2½ Uhr. Zweite Sitzung.

Dr. E. G. Camus, vom Institut de France, Paris, über Spontane (wild vorkommende) Bastarde und Bastarde in der europäischen Flora, besonders im Mittelmeerbecken.

E. Malinvard, Präsident der Société Botanique de France: Hybriden in der Gattung Mentha (Minze).

John H. Wilson, Universität S. Andrews, Schottland: Neue Hybriden, mit Lichtbildern.

R. A. Rolfe, Kew.: Hybrid. Cattleyen.

E. J. Chittenden, biologisches Laboratorium Chelmsford, England, über ...

Geh. Hofrat Prof. Pfitzer, Universität Heidelberg: Die anatomische Struktur von Hybriden und ihren Eltern.

de Barri Crawshay, Sevenoaks, England: Odontoglossum-Bastarde.

Prof. Macfarlane, Philadelphia, V. St.: Hybride Saracenien.

C. T. Druery, Acton, England: Züchtung von Farnen.

6½ Uhr. Mittagessen im Hotel Windsor, Victoria Street, dargeboten vom Horticultural Club (Morgenanzug).

Mittwoch, den 1. August, 10½—12¼ Uhr. Dritte Sitzung.

Prof. D. E. Tschermak, k. k. Hochschule für Bodenkultur, Wien: Die Bedeutung der Kreuzung für den Ursprung neuer Formen.

Prof. Dr. F. Ludwig, Greiz: Variationen bei heterostylen Pflanzen (Pflanzen mit verschieden langen Griffeln) und selbst sterilen.

Prof. Rosenberg, Universität Stockholm: Cytologische (d. h. Zellkernteilungs-) Untersuchungen bei Pflanzenhybriden.

C. H. Ostenfeld, Kopenhagen: Kastrierung und Kreuzung bei der Gattung Hieracium.

Noël Bernard, Universität Caen, Frankreich: Die Keimung der Orchideen.

Fräulein Saunders, Newnham College, Cambridge, England, über ......

E. A. Bunyard, Maidstone, England, über Xenien.

R. P. Gregory, St. John's College, Cambridge, über .....

12½ Uhr. Abfahrt mit Sonderzug von Victoria Station.



1 1/2 Uhr. Frühstück in Burford, auf gütige Einladung von Sir Trevor Lawrence, Präsident der R. Horticultural Society und Lady Lawrence.

Donnerstag, den 2. August, 10 1/2 bis 1 Uhr. Vierte Sitzung.

Prof. H. J. Webber, Washington, V. St.: Die Arbeit des U. S. Agr. Departement in Pflanzenzüchtung.

Sir Daniel Morris, Barbados, Westindien: Die Kreuzung des Zuckerrohrs.

Philippe de Vilmorin, Paris: Weizenbastarde.

Prof. C. A. Zavitz in Guelph, Canada: Die Züchtung von Hafer, Gerste und Weizen.

Prof. D. G. Fairchild, Washington, über ....

R. Irwin Lynch, bot. Garten, Cambridge, über .....

G. H. Kerslake, Sydney, Australien: Einige praktische Versuche mit Kreuzbefruchtung.

H. W. Bradley, Sydney, über denselben Gegenstand.

R. H. Biffen, Cambridge: Die Anwendung der Mendelschen Gesetze auf die Verbesserung kultivierter Pflanzen, mit Lichtbildern.

E. S. Salmon, vom College in Wye, Kent: Züchtung von gegen Pilzkrankheiten immuneren Stämmen.

1 1/4 Uhr. Leichte Erfrischungen.

2 1/2—5 Uhr. Fünfte Sitzung.

C. Willis Ward, Newyork: Die amerikanische Nelke.

James Douglas, Great Brookham, Surrey, England: Kreuzbefruchtung der Aurikel und der Nelke.

C. G. van Tubergen, jun., Haarlem Die Zucht von Zwiebelgewächsen aus Samen und ihre Kreuzung.

E. H. Krelage, Haarlem: Bastarde und Sports bei Zwiebelgewächsen.

H. T. Groff, Ontario, Canada: Praktische Pflanzenzüchtung.

F. W. Moore, bot. Garten, Glasnevin bei Dublin, Irland, über ......

H. J. Elwes, Colesbourne, England: Die Kreuzung von Bäumen.

A. Worsley, Islesworth, England: Hybride bei Amaryllideen, Cactaceen, Gesneraceen und der Gattung Senecio.

G. Yeld, York, England: Die Hemerocallis.

F. Bürger, Halberstadt: Das Pelargonium.

A. Paul, Waltham Cross, England: Varietäten der Rosen.

Wm. Laxton, Bedford, England: Kreuzung von Erbsen und winterhartem Obst.

H. Somers Rivers, Sawbridgeworth. England: Die Züchtung von Obst.

7 Uhr. Festessen in der grofsen Halle der Gartenbaugesellschaft, mit Damen. (Abendanzug, d. h. Frack und weifse Binde.)

Freitag, den 3. August.

10 1/2 Uhr. Mit Wagen vom Vincent Square.

10 1/2—11 1/2 Uhr. Besuch des Museums für Naturkunde.

12 Uhr. Besichtigung der Gärten in Gunnersburg.

1 1/2 Uhr. Frühstück in Gunnersburg. dargeboten von Herrn Leopold de Rothschild.

3—5 Uhr. Besichtigung des botan. Gartens in Kew.

Ein Beitrag für den Kongrefs wird nicht erhoben. Teilnehmer an der Conversazione am 30. Juli haben 2,50 Mk. zu zahlen, Teilnehmer am Bankett am 2. August, 25 Mk. Zu beiden Veranstaltungen sind auch Damen willkommen. Damenkarten zur Conversazione 2,50 Mk.. zum Festessen 21 Mk.

Aus dem vorstehenden Programm ersieht man, wie aufserordentlich vielseitig die Verhandlungen sind und da die ersten Männer der Wissenschaft und Praxis vertreten sind, so darf man sicherlich interessanten Verhandlungen entgegensehen.

L. Wittmack.

Verein deutscher Gartenkünstler.

Einer Einladung des Liegnitzer Gartenbauvereins folgend, wird der „Verein Deutscher Gartenkünstler" seine diesjährige Hauptversammlung vom 11. bis 14. August in Liegnitz abhalten.

Durch intensive Bewirtschaftung seiner Fluren längst als Gartenstadt gerühmt, hat die Stadt Liegnitz auch der Ausgestaltung ihrer Park- und Gartenanlagen rechtzeitig Interesse und reiche Mittel gewidmet, so dafs sie auch in dieser Beziehung ihren alten Ruf verdient. Da ferner der Besuch einiger sonst schwer zugänglicher Besitzungen schlesischer Magnaten vorgesehen ist, und



das Programm hochinteressante und zeitgemäfse Vorträge enthält, dürfte die Teilnahme für jeden Gartenfreund anregend werden.

Anfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Vereins Deutscher Gartenkünstler Bindseil, Berlin SW. 47, Katzbachstr. 15.

Ausstellungen.

Auf der zweiten erweiterten Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 13. Juni 1906 in der „Westhalle" waren ausgestellt:

Von der Firma Goos & Koenemann, Nieder-Walluf a. Rh.

Paeonia sinensis:

1. Weifse Sorten: Festiva maxima, grofse Rosenform; Globosa, Mad. Crousse, dichtgefüllte Schalenform; Mad. de Verneville, Schneeballform; Mad. Duruflé, lockere Rosenform; Monsieur Dupont, flache Kugelform; La Rosière; Alba plena, hochgebaute Päonienform; Formosa alba, La Tulipe, Mdlle. Rousseau, duftig lockere Päonienform; Lady Dormuth, locker gefüllt, La Vestale, dichtgefüllte; Victor Duruflé, locker gefüllte Schalenform; Albiflora splendida.

2. Zart rosa und fleischfarbige Sorten: Mad. Costé; Jeanne d'Arc, grofse, locker gefüllte Schalenform mit kelchartiger Mitte; Mad. Lemoine, sehr lose und locker; Mad. Barillet Deschamps, Phantasieform, in Büscheln blühend; Mad. de Vatry, grofse, lockere Schneeballform; Mad. Calot, kräuselig gefüllt; Marie Jaquin; Mad. de Govin, Rosenfom; Clarisse Calot, sehr grofse, hochgebaute, lockere Päonienform; Edmund About, auf langen Stielen; Irma, grofse, locker gefüllt; Triomphe de l'Exposition de Lille, grofse Nelkenform; Aza Gray, La Coquette, kugelig.

3. Rosa lila Sorten: La Perle, Schale rund gewölbt; Mad. de Galhau; Mad. Jules Elie, extra grofsblumige Päonienform; Modèle de Perfection; Philomèle, Füllung federig; Reine de Français, grofse, gefüllt, reich und früh blühend; Reine Hortense, ausgeprägte Schalenform; Ville de Poissy, sehr locker; Triumphans gandavensis, in Büscheln blühend, vorzügliche Gruppenpflanze; Claire Dubois, flach, dichtgefüllt; Reine de Roses, fedrig gefüllte Schalenform, Richard Fetters, Duchesse d'Aumale, kräuselig gefüllt; Princesse Galitzin, dichtgefüllt; Marie Derou.

4. rote bis dunkelrote Sorten: Eduard André, locker, auf langen Stielen- Adolphe Rousseau; Felix Crousse, kugelig gefüllt; François Ortegat, hochgebaute vollkommene Päonienform; Augustin d'Hour, dunkelrot; Doyen d'Enghien, kirschrot; Mad. Lebon, Päonienform, kirschrot; Mad. Raquet, lockere Päonienform, amarantrot; Henry Demay, grofse, vollkommene Blume; Louis van Houtte, leuchtet purpurrot mit Atlasglanz; Marie Louise; Mons. de Ribert, grofsblumig; Victor Lemoine, Victoire de l'Alma; Ville de Nancy, dichtgefüllt.

Da die Aussteller Goos & Koenemann in der Aufstellung ihrer Staudenblumen es versucht hatte, mit harmonischen Farben zu wirken, führen wir unseren Lesern auch nachstehend deren Stauden in der gewählten Anordnung vor, um dem Gartenbesitzer einen Hinweis auf derartige Farbenharmonien für die Praxis zu geben.

Hintergrund: Blaue Delphinium Aconitum und Spiraen Aruncus, davor weifse Päonien mit Iris Mme. Chereau, weifse und blaue Campanula persicifol. grandiflora, alsdann Veronica amethystina und Chrysanthemum max. Davisii, leicht durchstellt mit der anmutigen Gillenia trifoliata und Delphinium Belladonna. Das ergab ein allerliebstes blauweifses Farbenbild.

Ferner in leuchtend rotgelber Tönung:

Hintergrund: Dunkelrote Paeoniesinensis, davor Papaver Prinzess Victoria Luise, dann gelbe Coreopis grandiflora mit roten Monarda didyma, gelben Iris aurea, Iris ochroleuca sulphurea, davor rotgelbe Gaillardia hybr. spec. Rheingau mit gelb und rotem Papaver nudicaule, mit unterbrochener Umrahmung von Heuchera sanguinea und Lychnis viscania splendius plena.



Von Neuzüchtungen in Stauden waren besonders auffallend: die herrliche graziöse Heuchera brizoides gracillima mit kleinen rosa Blütchen und sehr langen Stielen, daher auch für feine Blumenbinderei geeignet. Eine vornehme Züchtung ist nicht minder Papaver orientale Prinzess Victoria Luise, rein lachsrosa, eine gänzlich neue Farbe unter den Blumen des orientalischen Mohn und eine Schnittblume allerersten Ranges!

Von Nymphaeen hatte H. Henkel-Darmstadt folgende Sorten ausgestellt:

I. Abends, nachts und vormittags blühende.

Nymphaea Devoniensis, sehr grofs, rot.

II. Tagblühende. 1. Blaublühende.

Nymphaea capensis, sehr grofs, dankbar; N. pulcherrima, sehr früh, die wertvollste zum Schnitt; N. micrantha, reichblühend; N. zansibariensis coelestina, zart blaublühend; N. z. violacea magnifica, riesig grofs, tief schwarz violett, dankbar.

2. Rot- und rosablühende.

Nymphaea Mrs. C. W. Ward., nelkenrosa; N. Fred Henkel; N. L. Dittmann.

III. Winterharte Nymphaeenarten und Hybriden.

Nymphaea alba var. Froebeli, tiefrot.
N. alba var. rosea., die nordische rote Teichrose.
N. fulva, herrlich, Blumen kupferrot.
N. Laydekeri var. purpurata, karminrote Blüten.
N. Marliaeii var. albida, Blüten riesengrofs, milchweifs.
N. Marl. chromotella, Blüten reingelb, grofs.
N. Marl. rosea, Blüten rosafarbig, wohlriechend.
N. odorata alba, Blüten reinweifs.
N. odor. var. sulphurea, Blüten schwefelgelb.
N. tuberosa rosea, zart rosa blühend.
N. Robinsoni, Blumen zinnober-violett gefärbt, braun schattiert nach der Mitte.

Herr G. Bornemann, Blankenburg a. Harz hatte von Pelargonien ausgestellt:

A. Einfache, grofsblumige Zonal-P., eigene Züchtungen.

Jugendland, Neuheit 1906, violett rosa, sehr grofse Blume;
Elly Weydemann, krause Blume, zart lila;
Feuerzauber, ganz runde Blume, ausgezeichnete Gruppenblume;
Paul Rabbow, lachsrosa, mit weifsem Auge;
Violetta, hell magentaviolett;
Brunhilde, fleischfarben, straffer Wuchs;
Gartendirektor Liebert, krause, grofse, runde Blume, karminviolett;
Johanna Beckmann, die grofsblumigste Sorte, feine, runde, zurückgebogene Form;
Psyche, ganz zartes, duftiges Rosa, grofsblumig, reich blühend.
Ferner von ausgewählten neuen Sorten:
Auguste Eberius, zart lila rosa, zum Auspflanzen sehr zu empfehlen;
Dr. Rothera, dunkel scharlach, Blumen und Dolden grofs;
Grufs an Quedlinburg, noch zarter gefärbt als A. Eberius;
Käthe Bornemann, frisch fleischfarben;
Pikfein, feinstes fliederfarben;
Sattler & Bethge, zinnober-scharlach, fast kriechender Wuchs, wertvolle Gruppenpflanze.

B. Gefüllte efeublättrige Pelargonien, neue wertvolle Sorten:

The King, dunkel samtartig kirschrot;
The Queen, leuchtend lachsfarben;
Mrs. W. H. Martin, zart fliederfarben, halbgefüllt;
Queen Alexandra, hortensienrosa, jedes Blatt mit rotem Fleck;
Baden-Powell, ganz riesige Blume, seidig fliederfarben;
Leopard, lilarosa, eine wundervolle Neuheit;
Mrs. Hawley, kirschrot, riesige Blume, stark rankend;
Rheinland, gefüllt, reich und lange blühend, schöne Balkonpflanze;
Cut Bloom (engl.), zartrosa;
Princess Victoria, matt lila;
Rose Bell, rosa mit dunklem Fleck;
Incomparable, rosiges Rot;
Ryecroft Surprise, leuchtend rosa;
Murillo, dunkel scharlach, sehr grofse Blume;
Prince of Wales, dunkel violett.



Theodor Franke, Orchideengärtnerei, Gross-Ottersleben b. Magdeburg, hatte auf der Monatsversammlung des V. z. B. d. G. folgende Sorten ausgestellt:

Dendrobrium thyrsiflorum,
Oncidium leucochilum,
Oncidium Wenthwortianum,
Brassia verrucosa,
Odontoglossum citrosmum,
Cattleya Schilleriana
Laelia elegans,
Laelia cinnabarina,
Laelia purpurata,
Oncidium Gärtneri,
Oncidium luridum,
Cattleya Mossiae,
Cattleya Mendeli,
Cypripedium Curtisi,
Cypripedium Lawrenceanum.

Die Firma kultiviert in 21 grofsen Gewächshäusern etwa 35000 Pflanzen ausschliefslich für Schnittblumen.

Der „Verband der Handelsgärtner Deutschlands“

hat seine Geschäftsstelle von Steglitz nach Rixdorf b. Berlin, Bergstrafse No. 97/98 verlegt.

Der Privatgärtnerverein Grunewald

hält vom 25. bis 28. Oktober d. J. in den bekannten „Terrassen“ in Halensee eine Gartenbauausstellung ab.

III. Internationale Gartenbauausstellung in Dresden, Mai 1907.

Von der III. Internationalen Gartenbauausstellung, Dresden, Mai 1907 sind die Einladungen zur Beteiligung nunmehr hinausgegangen.

Wie diese Einladungen erkennen lassen, werden umfangreiche unter der Leitung anerkannter Fachleute stehende Sonderausstellungen sich zu einem gewaltigen und künstlerisch vollendeten Gesamtbilde vereinigen.

Die Programme der einzelnen Sonderausstellungen sind jetzt fertiggestellt und können jederzeit in dem Geschäftsamt der genannten Ausstellung, das sich in Dresden-A., Neumarkt 10 (Hotel Stadt Rom), befindet, abverlangt werden.

Wir können bereits heute verraten, dafs die Programme hochdotierte Preisaufgaben enthalten, welche, wenn sie auch nur einmalig gelöst werden, ein selten vollkommenes Bild des internationalen Gartenbaues und aller seiner Nebenzweige darstellen werden.

Das wissenschaftliche Programm allein stellt schon ein Meisterwerk der historischen Entwickelung des Gartenbaues dar.

Den Orchideen, welche sich auch in Deutschland ständig neue Freunde erwerben, wie z. B. aus der kürzlich erfolgten Gründung der neuen Deutschen Orchideengesellschaft hervorgeht, ist auch ein Sonderprogramm gewidmet.

Das umfangreichste Programm umfafst Warmhauspflanzen, Palmen, Kalthauspflanzen und Frühjahrsblüher. Auch der Gartenkunst und -Architektur, dem Gewächshausbau usw. sind ebenso wie dem Obst und Gemüse, den Freilandpflanzen und Wasserpflanzen, eingehendst bearbeitete Sonderprogramme gewidmet.

Für die Binderei sind hervorragend schöne Aufgaben gestellt und zum Teil schon Bewerber angemeldet, so dafs wir diese Abteilung ohne weiteres als eins der Hauptattraktionsmittel bezeichnen dürfen. Aber auch die Industrie kommt nicht zu kurz, indem auch dieser viele sehr interessante Aufgaben gewidmet sind.

Man merkt an allem, dafs die berühmte Gartenstadt Dresden, das herrliche Elbflorenz, zu einem fachtechnischen Wettbewerbe auffordert und können nur zu einer regen Beteiligung, welche allen Teilnehmern realen und idealen Gewinn in Aussicht stellt, raten.

Nürnberg. Gartenbauausstellung während der bayrischen Landesausstellung vom Mai bis Oktober 1906.

Zwickau. Gewerbe- und Industrieausstellung, verbunden mit einer permanenten Gartenbauausstellung vom 1. Juni bis 15. September 1906. Rosenausstellung Anfang Juli.

Wandsbek. Ausstellung von Handelspflanzen der „Vereinigung Wandsbeker Handelsgärtner vom 29. bis 31. August.

Cassel. Jubiläumsausstellung des „Vereins zur Förderung des Garten-, Obst- und Weinbaues“ im Regierungsbezirk Cassel vom 24. August bis 5. September 1906.

Annaberg. Jubiläums-Gartenbauausstellung des „Gartenbauvereins Annaberg“ vom 2. bis 5. September 1906.

Weinheim. Gartenbauausstellung des

„Obst- und Gartenbauvereins“ vom 6. bis 17. September 1906.

Berlin. IX. Deutsche Dahlienausstellung der „Deutschen Dahliengesellschaft“ voraussichtlich vom 14. bis 23. September 1906.

Potsdam. Gartenbauausstellung des Potsdamer Gartenbauvereins zur Feier seines 40jährigen Bestehens am 20. bis 23. September 1906.

Brieg. Provinzial-Gartenbauausstellung des „Provinzialverbandes schlesischer Gartenbauvereine“ vom 22. bis 25. September 1906.

Stuttgart. Landes-Obstausstellung des „Württembergischen Obstbauvereins“ vom 22. September bis 1. Oktober 1906.

Kiel. Provinzialausstellung für Obst- und Gartenbau des „Schleswig-Holsteinschen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau“ vom 27. bis 30. September 1906.

Karlsruhe. Jubiläums-Gartenbauausstellung vom 20. bis 27. September 1906, verbunden mit einer Herbst-Rosenausstellung des „Vereins Deutscher Rosenfreunde“.

Brandenburg. Allgemeine Gartenbauausstellung des „Gartenbauvereins“ im September 1906.

Dessau. Kreisobstausstellung des „Anhaltischen Obst-, Garten- und Gemüsebauvereins“ Herbst 1906.

Oldenburg. Landes-Obst-, Gemüse- und Feldfrüchteausstellung des „Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine des Herzogtums Oldenburg“ vom 11. bis 14. Oktober 1906.

Magdeburg. Obstausstellung des „Obstbauvereins von Magdeburg und Umgebung“ im Herbst 1906.

Stuttgart. Chrysanthemumausstellung des „Württembergischen Gartenbauvereins“, voraussichtlich vom 11. bis 18. November 1906 in der Gewerbehalle.

Bonn. Chrysanthemum- und Winterblumenausstellung in der Beethovenhalle, veranstaltet von der „Handelsgärtner-Vereinigung von Bonn und Umgegend“ vom 17. bis 21. November 1906.

Hamburg. Grofse deutsche Chrysanthemumausstellung des „Vereins Hamburger Chrysanthemumfreunde“ vom 20. bis 25. November 1906.

Berlin. Bindekunstausstellung des Vereins der Blumengeschäftsinhaber in Berlin vom 20. bis 25. März 1907.

Mannheim. Gartenbauausstellung zur Feier des 300jährigen Bestehens der Stadt vom 1. Mai bis 20. Oktober 1907.

Dresden. Dritte internationale Gartenbauausstellung von der „Königlichen Gartenbaugesellschaft Flora“ mit Unterstützung der „Feronia“ und des „Gärtnervereins für Dresden und Umgegend“ veranstaltet, vom 4. bis 11. Mai 1907.

Werder (Havel). Ausstellung für Obstproduktion und Obstverwertung im Sommer 1907.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

K. Foerster-Westend b. Berlin, Staudenkulturen.

Paul Fruth-Zachan in Pommern, Neueste Preisliste über Chrysanthemum, Edeldalien, Pelargonien, Cyklamen etc.

Adolf Schmidt Nachf.-Berlin, Preisverzeichnis über Gemüse- und Blumensämereien, Knollengewächse, Stauden- und Baumschulartikel.

Wilhelm Leid-Arnstadt in Thüringen, Pflanzen- und Samenverzeichnis.

Peter van Velsen & Söhne, Overveen b. Haarlem (Holland), Blumenzwiebeln.

R. van der Schoot & Sohn-Hillegom b. Haarlem (Holland), eigene Blumenzwiebelkulturen.

Brucks und Beinroth, Gartenbau-Etablissement, technisches Bureau für Landschaftsgärtnerei, Samen-Import und -Export, Schnittblumenkulturen. Niederschönhausen b. Berlin.

Henkel, Grofsgärtnerei, Darmstadt-Neuwiese; neueste, sowie neuere und seltene Wasser-(Aquarien-)pflanzen. — Blumentöpfe und Schalen aus Vogesenerde.

E. Ahlisch u. Comp., Inhaber E. A. Schneider, Berlin S. 14. Gartenspritzen und -geräte.

J. C. Schmidt-Erfurt, Herbstkatalog; Engrosofferte über Blumenzwiebeln, Samen, Pflanzen, Baumschulartikel.

Personal-Nachrichten.

Kaiser, Bernhard. Oberinspektor und technischer Vorstand der kgl. bayrischen Hofgärten, wurde auf Ansuchen wegen Krankheit unter Anerkennung seiner langjährigen treugeleisteten Dienste in den definitiven Ruhestand versetzt.

An dessen Stelle wurde

Schall, Heinrich, kgl. Hofgärteningenieur und Titular-Hofgärteninspektor, zum wirklichen Hofgärteninspektor ernannt.

Braune, H., Obergärtner bei Frau Bankier Schiefs in Magdeburg, Hallesche Strafse, feierte am 1. Mai sein 25 jähriges Dienstjubiläum.

Bunhardt, Heinrich, Schlofsgärtner in Rofslau bei Dessau, starb am 2. Mai im Alter von 55 Jahren.

Dem Obergärtner des Fürsten zu Putbus, Günther in Putbus, ist die Meckl.-Strelitzsche Verdienstmedaille in Gold verliehen worden.

Fr. Strate, Obergärtner in Detmold, wurde zum fürstl. Schlofsgärtner ernannt.

Heinr. Gruhle, Hofgärtner in Koburg, ist 71 Jahre alt, verstorben.

Konrad Tölke, Handelsgärtner in Nürnberg, Gründer der gleichnamigen Firma, Mitbegründer des Nürnberger Gartenbauvereins und lange Jahre hindurch dessen 1. Vorsitzender ist, 81 Jahre alt, in Nürnberg verstorben.

Bernhard Bamler. — Am Tage der Sonnenwende haben wir ihn zur letzten Ruhe begleitet.

Ein junges Leben von erst 22 Lenzen mufste er scheiden, ehe der Sommer reifte. Bernhard Bamler war Eleve der Proskauer Schule und bis zuletzt angestellt als Gartentechniker bei der Gartenverwaltung der Gemeinde zu Wilmersdorf bei Berlin. Aufserdem war er Assistent bei der städtischen Fachschule für Gärtner. Ausgestattet mit reichen Gaben des Geistes und Herzens, begeistert für seinen schönen Beruf, berechtigte sein Wissen zu den besten Hoffnungen. Eine Blinddarmentzündung raffte ihn dahin.

Die Behörde der Gemeinde, Bürgermeister und Dezernate, der Verein ehem. Proskauer, das gesamte Personal der Gartenverwaltung und viele Einwohner bezeugten durch ihre Folge beim Begräbnis die Achtung und Zuneigung, welche sich der junge Künstler auf seinem Werdegange erworben. — In und unter Rosen gebettet ruhe er in Frieden. Ch.

Prof. Dr. Franz Buchenau, früherer Direktor der Realschule Bremen, geb. zu Kassel den 12. Januar 1831, starb 23. April. Er war wohl der erste, welcher schon vor langen Jahren in Deutschland einen Schulgarten an seiner Realschule einrichtete.

Der ordentliche Honorarprofessor für Botanik an der Universität Tübingen, Dr. Friedrich Hegelmaier, starb 26. Mai im 73. Lebensjahre.

Dr. Felix Rosen, Breslau, wurde zum aufserordentlichen etatsmäfsigen Professor und zum Direktor des pflanzenphysiologischen Instituts der Universität Breslau ernannt.

Emil Dietze, Gärtnereibesitzer in Steglitz b. Berlin, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., feierte am 1. Juli sein 25 jähriges Geschäftsjubiläum. Eine Abordnung des Vorstandes überbrachte dem Jubilar, der seit mehr als zwei Jahrzehnten ein eifriger Mithelfer im Verein und Förderer des Gartenbaues überhaupt ist, die herzlichsten Glückwünsche.

August Zenzinger, Stadtgärtner in Brünn, wurde zum Stadtgartendirektor ernannt.

Josepf Tropp, Vertreter der Firma F. Sander & Söhne in Brügge (Belgien) und St. Albans (England), Mitglied des V. z. B. d. G., starb am 28. Juni im 46. Lebensjahre in Steglitz.

Alexis Callier, Gent, ist zum Präsidenten der „Société Royale d'Agriculture et de la Botanique gewählt.



Verein zur Beförderung des Gartenbaues.

Ausflug nach Kottbus und Branitz am Donnerstag, den 19. Juli 1906.

Die Vereinsmitglieder nebst ihren Damen werden zu einem größeren Ausflug nach Kottbus und Branitz hierdurch ergebenst eingeladen

Die **Anmeldungen** *sind bis* **spätestens Dienstag, den 17. d. Mts.,** *beim Generalsekretariat zu bewirken.*

Programm:

Abfahrt von Berlin, Görlitzer Bahnhof, 7[15] Uhr früh. Ankunft in Kottbus 9[40] Uhr. Fahrt mit der Strassenbahn bis Sprembergerturm, Besichtigung des Kaiser Wilhelmplatzes und Stadtparkes. **Frühstückspause.**

12 Uhr Aufbruch, zu Fuß durch die neuen städtischen Anlagen und durch den Vorpark bis zum Branitzer Park.

2 Uhr gemeinsames Mittagsessen *in der Branitzer Parkschänke für 2 Mk. [Suppe, Fisch, Braten, Kompott, süße Speise, Butter und Käse.]*

4 Uhr: Weitere Parkbesichtigung. Rückfahrt 8[25] Uhr. Die Führung hat wiederum unser langjähriges Mitglied Herr **Parkdirektor Bleyer-Branitz** *freundlichst übernommen.* **Der Vorstand.**

Tagesordnung

für die

950. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 26. Juli 1906, abends 6 Uhr,**

im Königlichen botanischen Museum, Berlin, Grunewaldstrasse 6/7.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crass II).
II. Vortrag: Bericht über den Ausflug nach Kottbus und Branitz am 19. Juli.
III. Stiftung von Preisen für die Schlesische Provinzial-Obst- und Gartenbauausstellung im Herbst 1906 in Brieg b Breslau
IV. Verschiedenes.

Damen und Gäste willkommen.

Die Monatsversammlung im August

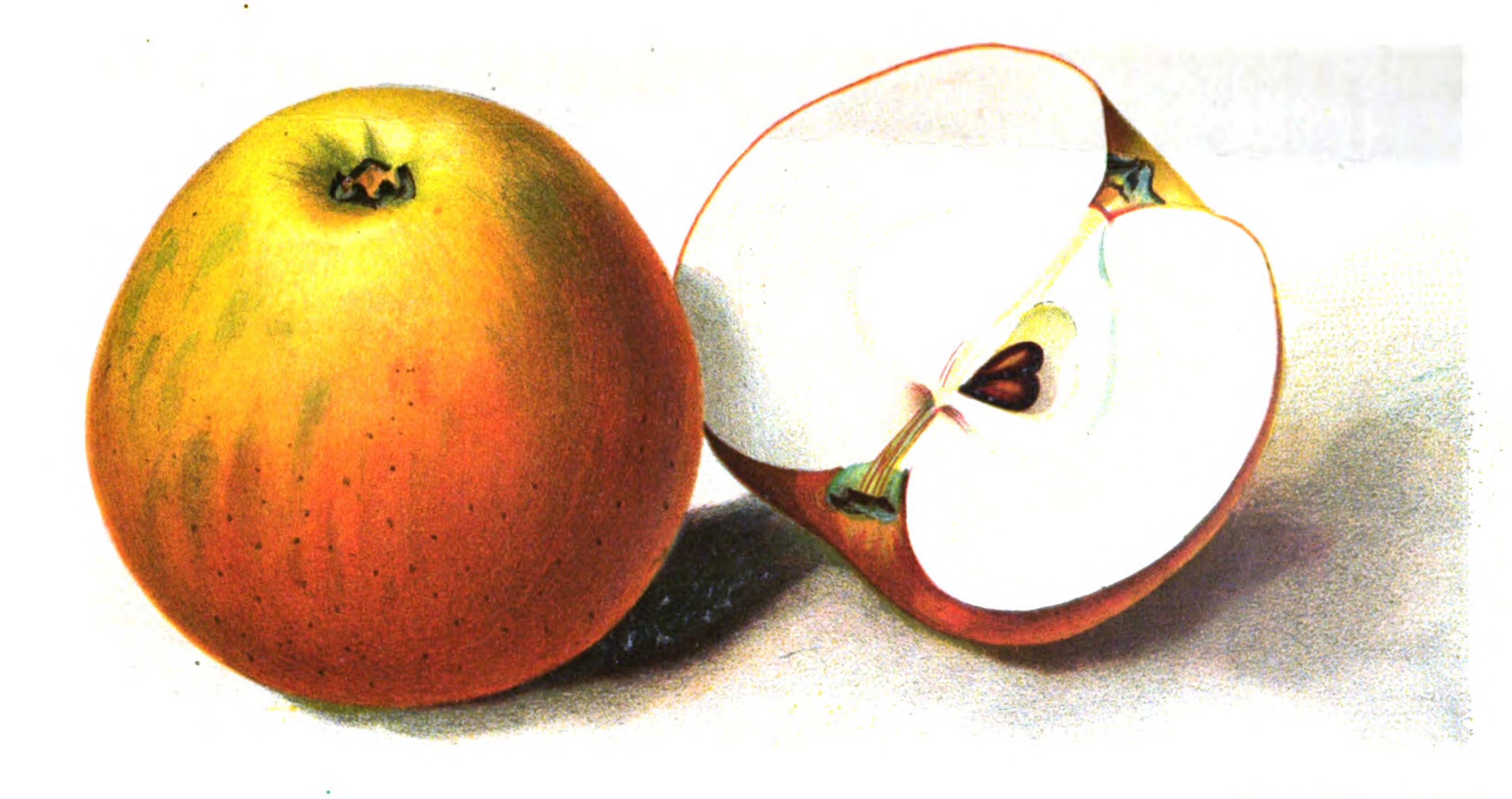
fällt zufolge des Beschlusses am Tage der Jahresversammlung (Siehe „Gartenflora“ S. 364) **aus.**

Ferner ist dem Generalsekretär für den Monat August ein Erholungsurlaub bewilligt. Die Geschäfte nehmen aber ihren ungestörten Fortgang, und ist das Generalsekretariat wochentags von 9–12 für jedermann geöffnet.

Der Vorstand.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





Chromolith. E. Laue, Berlin S

Krügers Dickstiel.

E. Schellbach.

Krügers Dickstiel.

(Hierzu Tafel 1558.)

Ursprung und Benennung: Dieser sehr schätzenswerte Apfel scheint bisher nur in einigen Gegenden der Provinz Hannover bekannt und verbreitet zu sein. Außer dem obigen führt er auch die Namen „Krügers Goldreinette, Celler Dickstiel oder kurzweg Dickstiel". „Krügers Dickstiel" soll jedoch die gebräuchlichste Bezeichnung sein. Über die Entstehung dieser Sorte habe ich nichts in Erfahrung bringen können; in der Literatur finde ich sie nicht erwähnt.

Gestalt: Mittelgroß, gegen 65 mm hoch, rundlich bis rundlich-eiförmig, an Kelch und Stiel abgestutzt, auch flachrund. Querschnitt fast rund bis undeutlich flachkantig.

Kelch: Offen bis halbgeschlossen, in flacher bis mitteltiefer, leicht faltiger Senkung.

Stiel: Kurz, bei einem Teil der Früchte dick und fleischig (daher der Name), vielfach jedoch auch normal und holzig, in meist enger, ziemlich tiefer, leicht berosteter Höhle.

Schale: Hellgelb, oft hübsch grün gestreift und gefleckt, sonnenwärts, oft weit herum, rot überzogen und marmoriert und darüber dunkler rot gestreift. Punkte zerstreut und wenig auffallend.

Kernhaus: Etwas offen, Kammern mittelgroß, Wände glatt oder in geringem Maße fein zerrissen. Kerne meist vollkommen.

Kelchhöhle: Ein ziemlich weit herablaufender Trichter.

Fleisch: Weißlich, fein, mürbe, saftig, sehr edel süßweinig gewürzt.

Baum: Nach den Mitteilungen verschiedener Fachleute aus der Heimatgegend der Sorte soll der Baum mittelstark und gedrungen wachsen und eine schöne, runde Krone bilden. Er soll nicht an Krebs leiden, auch noch mit leichten Böden vorlieb nehmen und fast ohne je auszusetzen alljährlich reiche Ernten liefern, wozu wohl besonders auch die sehr späte, nicht von Nachtfrösten gestörte Blütezeit beiträgt. Die Frucht soll sehr fest am Baume sitzen und den Stürmen gut widerstehen.

Reife und Nutzung: Beginnt im November brauchbar zu werden und hält sich bis gegen Ende März.

In seiner Heimatgegend erfreut sich dieser Apfel der größten Wertschätzung; die Ernteerträge sind stets sofort vergriffen und werden gern mit Vorzugspreisen bezahlt. Eine mehrere Jahre wiederholte Prüfung größerer Mengen dieser Frucht hat mir gezeigt, daß diese Vorliebe in der Tat gerechtfertigt ist: Krügers Dickstiel ist eine hochfeine Tafelfrucht, die sich den edelsten unserer Sorten würdig an die Seite stellen kann.

L. Späth.



Japanische Gartenkunst.

Von Adolf Groth.

(Schluſs.)

(Hierzu Abb. 42—44.)

Ganz freilich verzichtet auch der japanische Gartenkünstler nicht darauf, seine Miniaturlandschaft harmonisch zu gestalten. Soll er auf kleinem, ja oft auf winzigem Raume eine ganze Landschaft darstellen, so sucht er die einzelnen Teile entsprechend zu verkleinern. Das macht keine Schwierigkeit bei Berg und Tal, Fluß und See. Daß man ein Miniaturmeer zweckmäßigerweise nicht mit Walfischen und ähnlichen Kolossen, sondern lieber mit zierlichen Goldfischlein bevölkert, weiß jedes Kind, und auch bei der Auswahl der Bäume wird man überall Rücksicht auf den verfügbaren Raum nehmen. Eigenartig aber ist die in Japan seit Jahrhunderten gepflegte Kunst, die Bäume in ihrem natürlichen Wachstum zu hindern, ohne sie sonst in ihrer Lebenskraft zu beschränken. Den Abendländer muten solche Kunststücke zunächst seltsam an, und sehr mißfällig äußert sich z. B. J. J. Rein, der gelehrte und hochverdiente Verfasser des Buches „Japan. Nach Reisen und Studien im Auftrage der Königl. Preuß. Regierung dargestellt“ (2 Bände, Leipzig, Engelmann) über diese Verzwergung oder Nanisation, die er u. a. mit der Fußverkrüppelung chinesischer Mädchen vergleicht. „Diese japanische Gartenkunst,“ so meint er weiter, „wird noch immer, auch nach dieser unnatürlichen Richtung, in manchem Buch als eine hervorragende Leistung gepriesen, während sie doch in der Tat als eine uns unverständliche Spielerei und Verirrung bezeichnet werden muß.“

Zu einem so harten Urteil über diese Pflanzenquälerei, die für die betroffenen Gewächse doch wohl nicht schmerzhafter ist, als manch anderer Eingriff unserer Gärtner in ihren Organismus, hat sich Rein vielleicht durch seine strengen religiösen Anschauungen treiben lassen. Man könnte ja wohl das ganze Verfahren als einen Frevel am göttlichen Schöpfungsplan auffassen, und ich entsinne mich eines würdigen Geistlichen, dem das Affengeschlecht und die sprechenden Papageien aus ähnlichen Gründen verhaßt waren. Die große Mehrzahl der Fremden urteilt anders über diesen Kunstzweig und seine Erzeugnisse, und auch der vorhin genannte Missionar Munzinger, ein freisinniger Theologe, schreibt gelegentlich: „Wie habe ich mich an Weihnachten gefreut, wenn man mir in voller Blüte stehende Miniaturpflaumenbäumchen in das Haus brachte! Wie nett sahen sie aus, und wie lieblich durchströmte ihr Duft das Zimmer: mitten im Winter eine Verheißung des Frühlings!“ Wollte man diese Kunst hierher verpflanzen — ich will mich gewiß nicht dafür erwärmen, und ich lasse dahingestellt sein, ob das Klima es erlaubt —, eine brotlose Kunst würde es schwerlich sein, und Rein dürfte sich im Geschmack unserer Blumenfreunde arg verrechnet haben, wenn er weiter schreibt: „Die Resultate, welche die chinesisch-japanische Gärtnerei in der Zwergbildung zum Teil erzielt, sind teilweise höchst überraschend. So erwähnt Kämpfer, daß er einst (gegen Ende des 17. Jahrhunderts) in einem kleinen Kästchen von 4 Zoll Länge, $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite und 6 Zoll Höhe nebeneinander wachsen sah: ein Bambusrohr, eine



Kiefer und ein blühendes Bäumchen der Mumepflanze (d. i. Pflaume). Der Preis dieser seltenen Gruppe von Zwergen betrug 1200 holländische Gulden (etwa 2000 Mk.), ein Beweis, daß ihre Erzielung sehr schwierig und mühsam gewesen sein mußte, anderseits aber auch ein Zeichen für die hohe Wertschätzung solcher abnormen Gebilde; denn welchem Pflanzenliebhaber Europas würde es einfallen, für derartige Dinge nur den zehnten Teil einer solchen Summe zu zahlen!" Ich meinerseits bin überzeugt, daß ein solches Kästchen, etwa in einem Schaufenster „Unter den Linden" ausgestellt, nicht



Abb. 42. Japanisches Wohnhaus in Tokio.

nur den zehnten Teil, sondern den vollen Preis erzielen würde, vielleicht noch mehr. Der Beweis ist freilich schwer zu erbringen.

Nicht viel glimpflicher behandelt Rein eine andere Liebhaberei der japanischen Gartenkunst, die sog. Panachierung oder Züchtung solcher Gewächse, deren Blätter statt des normalen Grüns eine gestreifte oder scheckige Färbung aufweisen. Freilich gilt der teilweise Mangel an Chlorophyll, die Pflanzenbleichsucht, als eine Krankheit, aber es scheint doch auch hier, als ob sich die Patienten leidlich wohl dabei befinden, denn ihre Fortpflanzungsfähigkeit ist nicht gehemmt, und sie vererben ihren Fehler sogar auf die Nachkommen zur Freude vieler Menschen. Immerhin mag man ja Rein darin Recht geben, daß manche dieser Spielarten nicht gerade schön und keine Bereicherung unserer Gärten sind.



Alles in allem genommen, ist der japanische Hausgarten mehr zum Besehen als zum Begehen eingerichtet, ein stimmungsvolles und wohlgegliedertes Landschaftsbild — d. h. beileibe nicht nach europäischem Geschmack symmetrisch eingeteilt, sondern nach jener scheinbar regellosen, aber doch der Natur abgelauschten Willkür, die uns in allen Werken der japanischen Kunst begegnet. Ein solches Bild betrachtet man in beschaulicher Muße aus angemessener Entfernung und gewinnt ihm bei wechselnder Beleuchtung und bei dem reichen Farbenspiel, das die Tages- und Jahreszeiten hervorrufen, stets neue Reize ab. Man mag auch, um die Einzelheiten genauer zu erkennen, mit behutsamen Schritten die wohlgepflegten Steige, mit verdoppelter Vorsicht sogar die empfindlichen Brücken betreten. Im ganzen aber wird vom japanischen Hausherrn der Garten so peinlich sauber gehalten und so ängstlich behütet, wie von mancher deutschen Hausfrau die gute Stube. Die Losung lautet: Alles besehen, aber nichts anfassen! So muß und darf natürlich vieles fehlen, was einem deutschen Gemüt den Garten erst behaglich macht. Ein lauschiges Plätzchen zum Sitzen, eine schattige Laube, einen Kinderspielplatz sucht man dort vergebens. Laubengänge kommen zwar vor, aber sie dienen nur, um etwa die schönen, lang herabhängenden blauen Blüten der beliebten Fujipflanze (Wistaria chinensis) dem Auge bequemer darzubieten. Philosophenwege, Poetensteige, Promenaden für Liebespärchen gibt es in Japan überhaupt nicht.

Man zieht eben dort zu Lande den Naturgenuß im ruhigen Sitzen vor. Wohl aber scheut man weite Wege und mühselige, kostspielige Expeditionen durchaus nicht, wenn es gilt, die großen Festzeiten der Natur: die Kirschblüte, Pflaumenblüte, Pfirsichblüte oder auch die Zeit, wo Eberesche und Ahorn ihr prächtiges Herbstgewand anlegen, würdig zu begehen. Dann pilgert der japanische Hausvater mit Weib und Kind, mit Sack und Pack für halbe oder ganze Tage hinaus in die wohlbekannten Vororte, wo ausgedehnte Pflanzungen der gerade blühenden Baumart zu finden sind.

Dem Berliner liegt dabei der Gedanke an die Werdersche Obstblüte sehr nahe, aber wenn wir das Tun und Treiben der dortigen und der hiesigen Blütenpilger beim Hinweg und namentlich beim Rückweg vergleichen, so weiß ein ehrlicher Berichterstatter wenig Schmeichelhaftes für unsere lieben Landsleute zu sagen. Gehobene Stimmung dort wie hier, aber — um es kurz zu machen: bei der japanischen Begeisterung spielt der Alkohol eine sehr geringe Rolle. Hauptsache ist die echte, ungeheuchelte Freude an der herrlichen Natur, und damit mischen sich harmonisch religiöse, patriotische, erhebende Empfindungen mannigfachster Art.

Inmitten dieser Gottesgärten, oder in der nächsten Nähe, finden sich regelmäßig auch berühmte Tempel; denn der Orientale liebt es, gleich dem Katholiken, die Gottheit vorzugsweise dort anzubeten, wo er ihre Gaben am sichtbarsten vor Augen hat. „Das Kirchlein kennst du, Herr, das hoch auf eines Felsenberges Joch, der weit die Insel überschauet, des Meisters kühner Geist erbauet.“ Der protestantische Geist ist solchem „Höhendienst“ abhold: er liebt es nicht sonderlich, erst auf dreimal dreißig Stufen zu der steilen Höhe emporzuklimmen, ehe ihn seines Heilands Nähe erquicken mag. Aber Poesie steckt doch in dieser innigen Verschmelzung



Vorwort

Die Fragen, denen diese Blätter gelten, haben für mich Gestalt gewonnen, als ich in West-Australien weilte. Die Flora dieses Landes ist berühmt durch Arten-Reichtum. In ihrer Formenwelt spiegelt sich der stetige Wechsel der formbildenden Factoren in scharfgeprägten Bildern.

Auch das Verhältnis von vegetativem Wachstum und generativer Reife fand ich dort dem Wandel unterworfen. Ich wurde bekannt mit Gestaltungen, die den Phasen dieses Wandels entsprechen. Jugendformen sah ich vereint mit Blütenreife. Größer, als ich früher gewußt oder vermutet hatte, war schließlich die Menge solcher „Abnormitäten".

Nach meiner Heimkehr habe ich in der Literatur und aus eigener Erfahrung weitere Tatsachen aufgesucht, die demselben Gebiete zugehören. Sie verbinden sich zu einem weiterreichenden Zusammenhang, der, wie ich denke, auf eine neue Seite der Formen-Mannigfaltigkeit im Pflanzenreiche Licht wirft.

Vollständigkeit erstrebt die folgende Darstellung in keiner Hinsicht. Sie sucht an typischen Beispielen die Vielseitigkeit der Frage zu erläutern; sie verweilt bei den einen länger, den anderen kürzer, je nach dem Wesen und Werte des Objectes. Auch Vorkommnisse zweifelhafter Bedeutung sind absichtlich nicht ganz übergangen, weil sich an ihnen die Schwierigkeiten der Umgrenzung am besten ermessen lassen.

Bevorzugt habe ich solche Fälle, die gewisse Einblicke in ihre Bedingtheit gestatten und damit andeuten, wo die Wege weiterer Forschung liegen. Vorläufig sind sie gering an Zahl. Aber es läßt sich schon zuversichtlich erwarten, daß sie zunehmen werden an Menge und Bedeutung. Vieles dürften Versuche klären. Überall auf der Erde bietet sich Stoff zu unmittelbarer Beobachtung. Jeder, ob er nun an Physiologie oder Floristik Interesse nimmt, kann fördernde Mitwirkung leisten: er braucht nur aufzuzeichnen, was er über Blattfolge und Blütenreife ermittelt.

Hier liegt ein Feld, an dem verschiedene Zweige unserer Wissenschaft Anteil haben. Nur in gemeinsamer Arbeit kann es angebaut werden, aber es verspricht Ertrag nach manchen Seiten.

Berlin, Botan. Museum L. Diels.

Inhalt.

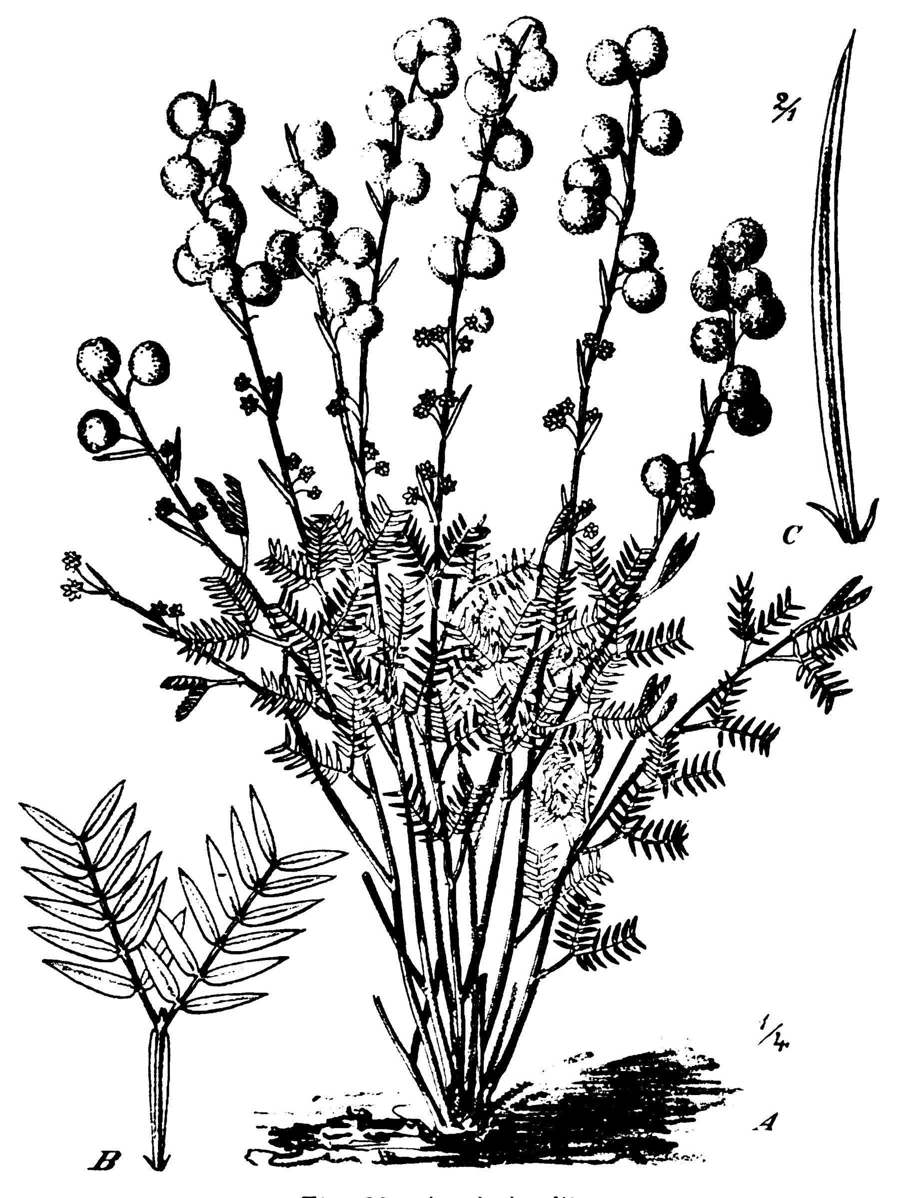


Fig. 20. Acacia insolita.

Fig. 4. Formen des Kreises der Limosella aquatica L.

religiöser und ästhetischer Empfindungen, und sehr viel Poesie, für unsern Geschmack mehr als genug, wird denn auch an solchen Blütenfesttagen geboren.

Die edle Dichtkunst ist nämlich in Japan keineswegs eine Domäne weniger Geistesaristokraten, sondern sie wird dort so allgemein geliebt und geübt, wie bei uns etwa die Musik. Kein Wunder also, daß nicht gerade alle die Hunderte kurzer Gedichte, die von dankbaren Beschauern an die Kirsch- oder Pflaumenbäume geheftet werden, als Meisterwerke gelten können. Aber für die ästhetische Richtung der Volksseele sind diese kurzen Gedichte, die man treffend mit dem Distichon der westlichen Völker verglichen und auch meistens in dieses Versmaß übertragen hat, in hohem Grade bezeichnend. „Das japanische Kurzgedicht", urteilt ein berufener Kenner, „verhält sich zu den lyrischen Gebilden der abendländischen Literaturen, wie eine Skizze zu einem ausgeführten Gemälde; sein Dichter zeigt sich als den innigsten Geistesverwandten des japanischen Malers, der sein Gemälde auch nicht minutiös ausführt, sondern mit wenigen kühnen Strichen hinwirft."

Einige berühmte Proben dieser Dichtungsart entnehme ich einer Sammlung „Altjapanische Frühlingslieder", die mein einstiger Kollege in Tokyo, R. Lange, jetzt Professor am hiesigen Orientalischen Seminar, übersetzt und erläutert hat (Berlin, Weidmann, 1884).

1. Tief im Gebirge bedeckt der Schnee noch die Zweige der Kiefern,
   Doch bei der Hauptstadt bereits pflücket man jugendlich Grün.
2. Alles verjüngt sich im Lenz, wenn tausendfacher Gesang tönt;
   Doch ich werde allein älter mit jeglichem Jahr.
3. Fällst du, Blüte der Pflaume, auch ab, so lafs mir den Duft doch!
   Trag' ich Verlangen nach dir, wird er mich mahnen an dich.

Daß den Japanern die uralte Symbolik, die im Werden und Vergehen der Pflanzenwelt ein Abbild des Menschenschicksals erblickt, ebensowenig fremd ist, wie den alten Griechen oder unseren germanischen Vorfahren, ist wohl nicht wunderbar, und auch ein engerer Zusammenhang zwischen ihrem Ahnenkultus und ihrer Blumenliebe dürfte unschwer nachzuweisen sein. In welcher Richtung sich diese Gedankengänge bewegen, das mag die rührende Inschrift zeigen, die in chinesischen Schriftzeichen am Grabmal eines japanischen Studenten auf dem Kirchhof zu Jena eingemeißelt ist. Der Vater des Verstorbenen, Minister Sano, ließ mich durch einen gemeinsamen Freund um eine Übersetzung ins Deutsche bitten, die ich denn auch in Ermangelung chinesischer Kenntnisse nach einem angeblich wortgetreuen französischen Prosatexte hergestellt habe:

Ein junger, schöner Baum, voll duft'ger Blütenpracht,
Aus fernem Orient ins Abendland gebracht,
Um schöner noch zu blühn, ward hier vom Sturm geknickt,
Erbarmungslos, — und, die ihn einst geschmückt,
Der Blüten edle Zier sank mit ihm in die Gruft.
Nur die Erinn'rung blieb an ihren süfsen Duft.

Viel mehr als in Europa hat man in Japan die Empfindung, daß in den Beziehungen zwischen Natur und Kultur jene das herrschende, das beständige Element ist, der Mensch aber und alles Gebild der Menschen-



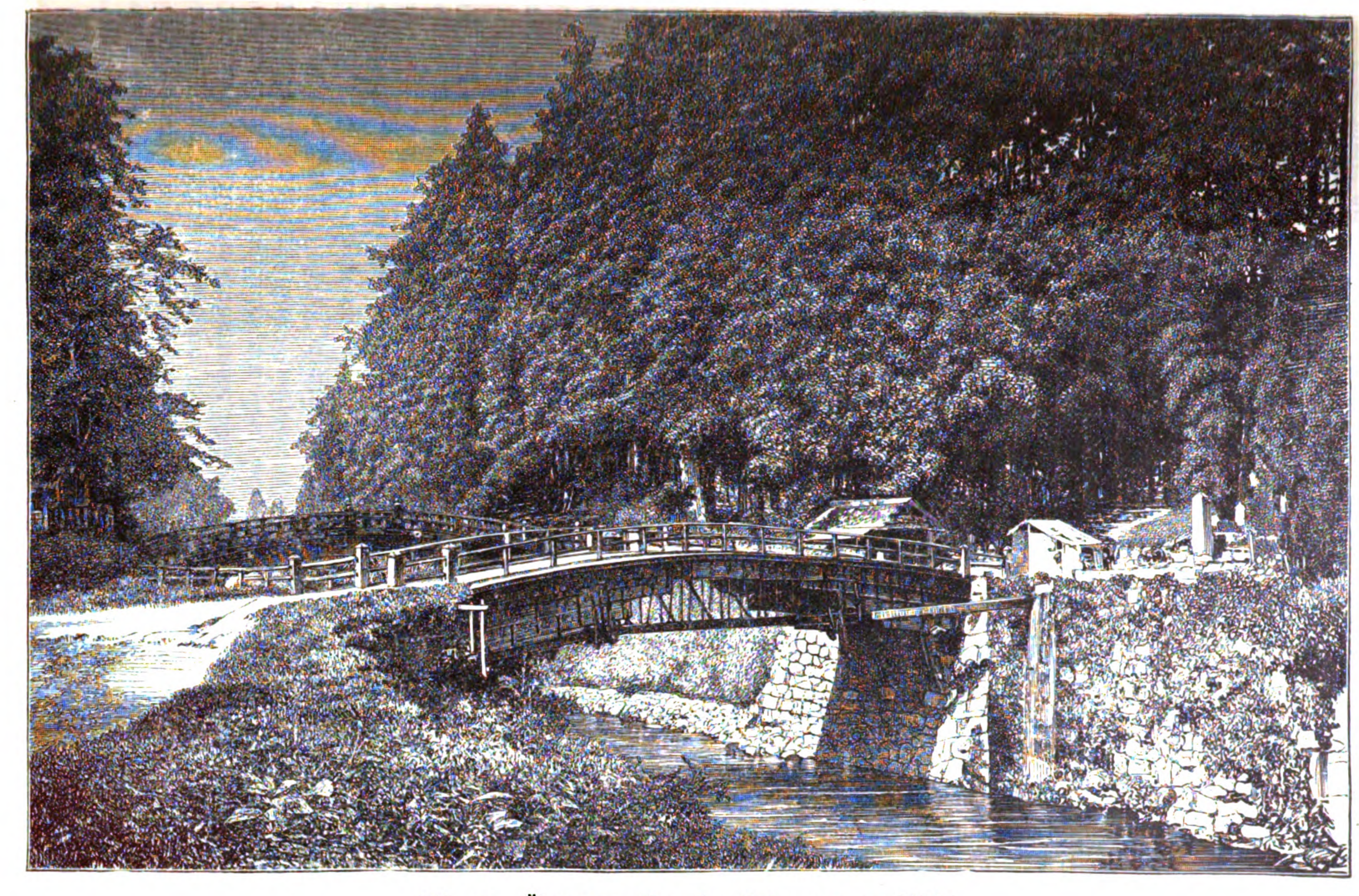


Abb. 48. Übergang über den Daiyagawa zu Nikkô.

hand etwas Vorübergehendes und Nebensächliches. Das hängt eng zusammen mit dem ganzen Charakter des Landes; denn während unsere Steinbauten für Jahrzehnte, teilweise gar für Jahrhunderte und Jahrtausende dauern sollen, so ist dort das normale Schicksal des leichten Bretterhauses, nach wenigen Jahren einem Erdbeben, einem Wirbelsturm oder einer Feuersbrunst zum Opfer zu fallen. Dadurch gewinnt denn auch der Garten des väterlichen Grundstücks für das heranwachsende Geschlecht höheren Gefühlswert, während das Haus selbst, das den Menschen von einer Katastrophe zur anderen kaum länger beherbergt, als den Berliner seine Mietswohnung, in gleichem Maße verliert.

Das Bois de Boulogne erschien mir seinerzeit als ein Schmuckstück, sehr prächtig und geschmackvoll zwar, aber doch immer nur ein Schmuckstück an der schönen Toilette all der vornehmen und eleganten Damen, die darin spazieren fuhren, oder meinetwegen an der Toilette der sehr vornehmen und sehr eleganten Dame Paris. In Japan dagegen ist der Garten, vom kleinsten Hausgärtchen bis zum ausgedehnten Tempelhain, ein selbständiges und ehrwürdiges Stück Natur. Die Menschen darin gehören entweder gleich den Bäumen und Sträuchern mit zur Staffage, oder haben doch als dankbare Nutznießer alle Rücksicht zu üben, die ein wohlerzogener Gast dem Hausherrn schuldet.

Welchen Eindruck mag wohl auf einen japanischen Besucher unser Grunewald mit seinem Stullenpapier machen!

Und eine Stelle gibt es nun im Reiche des Sonnenaufgangs, die ist jedem Japaner besonders heilig, denn dort hat Mutter Natur ihr Meisterstück getan, und dorthin, in den Tempelbezirk von Nikko, hat denn auch die dankbare Nation den Organisator Altjapans, den großen Shogun Iyeyasu, zur Ruhe gebettet.

Im allgemeinen ist das japanische Bergland weniger großartig, als lieblich; es erinnert häufig an unsere heimischen Mittelgebirge. Um Nikko aber findet sich in majestätischer Waldeinsamkeit alles vereinigt, was man romantisch nennt: eine richtige Gebirgslandschaft mit ansehnlichen Höhen und tiefen Talsenkungen, durchströmt von einem wasserreichen, wildbrausenden und vielfach jäh abstürzenden Gebirgsbach, die ganze Gegend bedeckt mit ehrwürdigem Hochwald und reich durchwebt mit sagenhaften und altgeschichtlichen Erinnerungen.

Dieses Heiligtum erreichte man, bevor die großen Eisenbahnen gebaut waren, d. h. bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, von Tokio aus in zwei mühseligen Tagereisen; jetzt genügt ein halber Tag. Das ist weniger romantisch, aber noch immer führt der letzte Teil des Weges, 4 km lang, durch eine Allee, die zu dem großartigsten gehört, was auf unserem Erdenball zu finden ist. Man denke sich zwei ununterbrochene Reihen dichtgedrängter Baumriesen, die 20 m und mehr kerzengerade emporsteigen und dann dunkelgrüne, regelmäßig kegelförmige Kronen von 10—15 m Höhe entfalten. So zeigt sich hier die japanische Zeder, Cryptomeria japonica, die auch im eigentlichen Tempelhain den Hauptbestand der Waldungen ausmacht und übrigens im ganzen Lande nicht selten ist.

Inmitten solcher Waldespracht haben nun kunstsinnige Architekten ihre ebenfalls prächtigen, aber keineswegs sich vordrängenden Tempel-



bauten errichtet. Die Grundfarbe, ein leuchtendes Rot, hebt sich vom Dunkelgrün des Waldes äußerst wirkungsvoll ab, und auch der sonstige reiche Farbenschmuck macht in solch großartig schlichter Umrahmung einen überaus wohltuenden, harmonischen Eindruck. Am angenehmsten

Abb. 44. Cryptomerien-Allee von Imaichi bei Nikkô.

aber berührt das bescheidene Wirken des Landschaftsgärtners, der überall dem menschlichen Fuß die Wege gebahnt und doch von der herrlichen Wildnis so wenig zerstört hat, wie nur irgend möglich.

Fürwahr eine herrliche Grabstätte hat Japan seinem Heros ausgewählt.

Bei unseren Kaisergräbern in Charlottenburg und Potsdam, auch am Sarge des korsischen Welteroberers im Dom der Invaliden, oder im „britischen Pantheon“, der Westminsterabtei, habe ich gewiß eine weihevolle Stimmung empfunden, aber an diesen Plätzen führt der böse Bädeker ein gar zu buntes Menschengewimmel zusammen, und so fehlt ein wichtiger Bestandteil des rechten Kirchhoffriedens, die Einsamkeit. Im Bergwald von Nikko kann man leicht allein sein und sich ganz jenem frommen Schauder hingeben, den Th. Fontane kurz vor seinem Ende auf ein anderes, damals noch offenes Grab herabwünschte:

> Der Leib zerfällt, der Stein zerfällt,
> Aber der Sachsenwald, der hält,
> Und kommen nach dreitausend Jahren
> Fremde hier des Weges gefahren
> Und sehen, geborgen vorm Licht der Sonnen,
> Den Waldgrund in Efeu tief eingesponnen,
> Und staunen der Schönheit und jauchzen froh,
> So gebietet einer: „Lärmt nicht so! —
> Hier unten liegt Bismarck irgendwo.“

Aus alledem sehen wir wohl, daß die Gartenkunst der Japaner etwas durch und durch Nationales ist, und daraus ergibt sich ohne weiteres, daß man sie wohl an Ort und Stelle lieben und bewundern mag, daß sie sich aber unmöglich in ein anderes Klima und andere Verhältnisse übertragen läßt. Vielmehr haben die Japaner neuerdings wie auf allen anderen, so auch auf diesem Gebiete, dem allgemeinen Umschwung Rechnung tragen müssen; der vorhin erwähnte neue Park der Hauptstadt ist halb in einheimischem, halb in europäischem Stil angelegt worden, und beide Teile werden von der Bevölkerung gleich gern besucht.

Trotzdem können wir genug Schönes von den japanischen Naturfreunden lernen, und wenn uns früher oder später einmal eine retrospektive Gartenbauausstellung einen Überblick über die Leistungen der verschiedenen Zeiten und Völker in dieser schönen Kunst verschaffen wird, dann wird sicher Altjapan einen ehrenvollen Platz behaupten.

Aschenfrühling.

Von C. Sprenger.

(Fortsetzung.)

Die feindlichen Winde bedeckten einen ungeheuren Raum mit den Vesuvaschen. Sie trugen diese Aschen auf ihren Flügeln über den Apennin hinweg, hinunter bis Benevento und hinab in die getreide- und futterreichen Ebenen Apuliens, wo sie erheblichen Schaden anrichteten. Aber des einen Jammer ist des andern Freude, so ist es nun einmal auf dieser Erde. Ein breiter Strich nach Süden und Südosten blieb von aller Asche und von dem fürchterlichen Rapilli ganz verschont. Die ganze Halbinsel von Sorrento mit ihrer Wurzel-Castellamare, wo einst Stabiae verschüttet wurde und mit Torre Anunziata, blieben frei von Asche, wenn



auch diese letzte Stadt arg von der Lava bedroht wurde. Dort grünen und blühen nun alle Felder, und nichts haben die Bewohner verloren, während ihre Nachbarn meist alles verloren haben. Sorrento und die blühenden Fluren von Torre Anunziata, Pompei, Nocera und Salerno versehen jetzt das große Neapel mit Gemüsen und Früchten. Hier die graue, die abscheuliche Asche, die, mit Regenwasser gemischt, jenen fürchterlichen Fango (Kot, Schlamm) bringt, der Mensch und Tier verschlingt und vernichtet, und der noch in diesen Tagen Opfer an Menschenleben holte. Es ist sehr töricht und gefährlich, bei feuchtem, kühlem Wetter die mit Asche bedeckten Abhänge des Vesuvs zu besuchen. Wenn man sich etwa Ende April von Rom kommend Caserta oder vielmehr noch weiter hinten Capua und jenseits des Volturno, den Grenzen des verflossenen Königreichs Neapel nähert, sah man und sieht man noch jetzt alle Felder aschenfarben. Grau glänzt oder trauert es vielmehr aus den verkümmerten Getreidefeldern, grau trauern die kurz vorher gekeimten Hanfsaaten und so grau wie aller Frühling Campaniens, so grau ist diesmal alle Menschentheorie! Aschenfarben liegen die Felder von Sarno und den blühenden Fluren von Palma und Nola. Das Futter für die Tiere fehlt; es war geknickt von der Last und versengt von den giftigen Salzen. Die Tiere verweigerten es.

Die fürchterliche Asche wirkte auf den Feldern um so verderblicher, je näher sie unter dem Aschenfalle lagen, um so weniger, je weiter davon entfernt. Weit ab brachte diese Asche nur momentanen Verlust und wird vielleicht bereits kommendes Jahr 1907 zum Segen werden. Campanien, d. h. die Ebene, die sich bis zum Volturno einerseits, und bis zu den Ausläufern des neapolitanischen Apennin anderseits in üppiger Fülle dehnt, ist grau geworden. Sie erzeugt Getreide, als Weizen, Hafer, wenig Gerste und Roggen, viel Hanf, viel Rotklee, noch mehr Inkarnatklee und Luzerne, Lein, Fave d. s. Acker- oder Saubohnen, Lupinen, Melonen und Arbusen d. s. Wassermelonen und Prachtgemüse um einzelne Städte. Des Sommers Mais, Bohnen, auch Sorghum und an Früchten: Wein, Äpfel, Pfirsiche und besonders viel Erdbeeren. — An allen diesen Feldfrüchten, soweit dieselben anfangs April, zur Zeit des Ausbruches und Aschenregens, bereits in Betracht zu ziehen sind, haben diese Aschen großen Schaden getan; dem einen mehr, dem andern weniger. Manche hat sie ganz vernichtet. Bekanntlich wirkt dieser vulkanische Sand zusammenziehend, sobald die darin gemengten Salze (Cloruri und Salfato), also Chlorsalze und Chlorschwefel, auch wohl Kochsalze, vom Wasser, Tau, Regen usw. aufgelöst werden. Daraus folgt, daß alle saftreichen Feldfrüchte, die ihre Blätter oder Stengel geneigt oder horizontal der fallenden Asche darbieten, so daß diese leicht haften kann und nicht wie beim Getreide, leichter abwärts und zu Boden rutscht, mehr leiden mußten, als diejenigen, wie eben das meiste Getreide, die ihre Blätter unregelrecht, vertikal usw. tragen. — Aber auch besondere, behaarte Pflanzen mußten leichter leiden als glatte. Ebenso Pflanzen, wie z. B. die Monatserdbeeren mit allerlei Anhängseln am Kelch und Krone hatten durch diese ihre Aschenfangarme sehr gelitten. Die Kelche und Knospen waren verbrannt, bräunlich, zusammengeschrumpft, verdorben. Die Pflanzen selbst mehr tot als lebendig, das Laub zusammengerollt, versengt, braun; viele, be-



sonders junge Pflanzen, ganz tot. Dennoch werden bereits heute wieder Erdbeeren in den Straßen Neapels, wenn auch zu teuren Preisen, feilgeboten. Sie kommen aus entlegenen Pflanzungen, die sich rasch unter der Pflege der Bauern erholen konnten, und mit dem bloßen Schrecken davonkamen.

Am schlimmsten hat der Hanf gelitten. Gerade in der Region seines Anbaues war eben die Saat fertig und das meiste gekeimt oder doch im Keimen begriffen oder auch schon etwas weiter vorgeschritten als sie der Aschenregen überfiel. Durchschnittlich fiel sie auf diesem Reviere allerdings nur 2 bis 3 cm hoch, allein die giftigen Salze waren in mehr als genügender Menge gefallen, die zarten saftreichen Sämlinge zu verbrennen oder ihren jungen Wurzelchen, als der nächtliche Tau und die Grundfeuchtigkeit diese Salpeter auflösten und in den Boden brachten, zu schaden. Alle jene Felder, die zu Anfang April besät waren, und die jungen Pflänzchen eben herausguckten und ihre Cotyledonen ausbreiteten, sind arg beschädigt, und die Bauern mußten schleunigst umarbeiten und neu säen. Diese Saat wird vielleicht von unserm merkwürdig spät eintretenden Frühling begünstigt, auch von dem jetzt feuchten Wetter noch aufkommen und gute Ernte geben. In diesem Falle wäre der Schaden im weiteren Reviere Campaniens minder groß. Alle bereits weiter vorgeschrittenen Hanffelder haben sehr großen Schaden genommen. Die Pflänzchen sind wie versengt und meist tot. Am ärgsten haben die am 15. März etwa besäten Felder gelitten. In normalen Jahren sät man den Hanf in Campanien zu Anfang März. Aber zum Glück hatten wir hier ein spätes Frühjahr und sind um 4 Wochen im Rückstand. Das regnerische, feuchte Wetter, das wir in der zweiten Hälfte des Aprils haben sollten, erfreut uns jetzt im kühlen Mai.

Von den Getreidearten hat der Hafer am meisten gelitten, vielleicht weil sein breites Laub saftiger ist als das der übrigen Getreidearten, vielleicht weil er weiter vorgeschritten war. Seine Blätter sind gekrümmt, versengt, landkartenartig zwischen grünen und verbrannten Stellen. Man sät den Weizen auch ohne Maschine, meist in geraden Linien, und wo die Bauern ihn durch solche Kultur begünstigt, schleunigst behacken konnten, werden sie weiter ab, wo nur 2 cm hohe Asche fiel, eine gute Mittelernte haben. Wo die Asche höher fiel, ward vieles geknickt, und an den Hängen des Vesuvs und zu seinen unmittelbaren Füßen wurde alles vernichtet. Die nach langer Dürre und trocknenden Winden etwas saftlosen Blätter schüttelten auf größeren Entfernungen vom Berge die Asche leicht zur Erde. Kurz alle saftreichen, zarten Pflanzen haben auch auf größere Entfernungen fürchterlich gelitten oder sind zugrunde gerichtet, und alle älteren tiefeingewurzelten, weniger saftigen Pflanzen sind nur dort ganz vernichtet, wo Asche, Sand und Rapilli sie eben zudeckten und es keine Rettung mehr gab. Auf etwa 3 deutsche Meilen im Abstande vom Berge geben diese dennoch eine schwache Ernte. Der Lein als hoch und saftig ist, verbrannt und oft gelagert, fast ganz verloren. Rotklee und Luzerne sind verbrannt, sie geben sonst 2—3 und letztere sogar 4 Schnitte und werden sich bald erholen. — Die stark weichhaarigen Lupinen, auch in größerer Entfernung von dem Zentrum des Aschenregens, wurden total verbrannt und sind vernichtet. Auch auf eine Entfernung von ca. 6 deutschen Meilen



wurde Lupinus albus sehr stark beschädigt. Die großen oder Saubohnen, Vicia Faba, wurden meist vernichtet, obwohl sie glatte Blätter haben, dagegen aber sehr saftreich sind. Selbst im fernen Apulien, wo die Kultur der Pferdebohnen bedeutend ist, hat die Asche denselben arg geschadet, und der Ernteausfall wird bedeutend sein. Wicken und Erbsen sind teilweise vernichtet. Weit fortgeschrittene und die Blüte passierte Erbsen haben eine ganz gute Ernte an Hülsen ergeben, und die frühen Erbsen von Pozzuoli, seitwärts von Neapel, in der Gegend des alten, aber verschwundenen Cumae, versorgen nun die Märkte Neapels. — Roggen und Gerste mit saftarmen, harten Blättern haben wenig gelitten, und werden, wo sie nicht geknickt wurden, gute Ernte geben. Die jungen Zuckerrübensaaten haben arg gelitten im Umkreise auf etwa 15 km Abstand vom Vesuv — allein es schien mir, als ob die Wurzelchen gesund blieben und sie sich erholen werden. — Kurz, der Schaden ist nicht so groß in einem Umkreise im Abstande von etwa 10 km auswärts vom Zentrum des Elends, total aber die Vernichtung mehr oder weniger im Innern des Kreises. Die Reben im äusseren Gebiete haben sich bereits völlig erholt, auch Adventivzweige getrieben und gehen der Blüte entgegen. Von Gemüsen haben alle Kohle, Salate und krause Endivien fürchterlich gelitten und sind vernichtet. Spargel, glatte Endivien, Artischocken, Fenchel und Salatrüben wenig oder gar nicht. Tomaten, spanischer Pfeffer und Eierfrüchte waren meist noch nicht gepflanzt und die Saaten konnten geschützt werden.

Auf unserem schönen Vomero lag die Asche einige Zentimeter hoch. Er ist in gerader Linie so ungefähr 18 Kilometer vom Vulkan entfernt und sonst im übrigen immer grün und immer blühend. In schön gebogener Linie zieht er nordwestlich und endet in einer Bergkuppe, auf der das alte Kloster Camaldoli, nun allerdings verlassen, ruht. Die Reben und Feigenbäume, die alle Hügel und Höhen, alle Täler und Schluchten umkränzen, lagen noch im Winterschlafe oder regten sich doch kaum zu neuer Sommerpracht, als der Vesuv sein Schauspiel mit großem Schrecken und lautem Getöse begann. Nächtliches Dunkel lag tagelang über seinen Fluren und die Aschen rieselten unaufhörlich herunter. Auf den Häusern spukten geisterhaft die mutigeren Menschen, um die Aschen zu entfernen, und in den Straßen jammerten Weiber und Kinder.

Die meisten meiner seltenen oder neuen Pflanzen sind in Töpfen kultiviert, um immer zum Versenden fertig zu sein, aber auch um mehr auf beschränkterem Raume unterbringen zu können. Dieser Topfkultur ward aber die Asche gefährlicher als der Freilandkultur, da sich vom nächtlichen Tau und der Feuchtigkeit der Erde die gefährlichen Salze rasch lösten und Blätter und Wurzeln zugleich angriffen, ohne in die Erde versinken zu können. Dazu durfte man diese Töpfe durchaus nicht bewässern, ohne vorher jede Asche gründlich entfernt zu haben. Sie bildete mit Wasser gemischt einen wüsten Schlamm, der bald an der Luft steinhart wurde und die Luft von der Erde fest abschloß. Wir säuberten deshalb allemal so rasch als denkbar alle Töpfe und es gab sehr viel Arbeit. Von den Bäumen schüttelten wir, so oft es ging, die Aschen nieder und zuweilen halfen uns dabei die feindlichen Winde. Die Luft war schwer zu atmen und aschen- und staubgeschwängert. Durch Fleiß und Umsicht und Ver-



meidung jeder Bewässerung haben meine Leute einen großen Teil meiner Topfpflanzen gerettet, denn wenn auch alles junge Laub verbrannt, halb verdorrt, durchlöchert oder an den Rändern braun ward und später abfiel, so konnte doch nach dem Aufhören des Aschenregens und bei guter Pflege neues Laub erscheinen, und jetzt am 20. Mai prangt alles im jungen zarten Grün, wie es sonst Ende März zu sein pflegt. Der Aschenfrühling hat den gewohnten Frühling verschoben und das seltsame Wetter dieses Jahres hat das Seine dazu getan. Kein Unglück ist so groß, immer ist ein Glück dabei! So war's auch hier. Die Regen blieben aus zur Zeit des Ausbruches, es gab also keine Schlammgefahr. Sie kamen jetzt, wo sie nötig waren, um die im ersten Grün arg gefährdete Baumvegetation neu anzuregen, um Reben und Feigenbäume wach zu rufen und die Luft vom Staube zu säubern.

Der Schaden, den die Aschen am Laube der Bäume und Sträucher und an den krautartigen Pflanzen brachten, war mannigfach und sehr verschieden bei den verschiedenen Pflanzen. Nur dadurch, daß alles wie verbrannt war und die immergrünen Blätter vor der Zeit überall abgestoßen wurden, auch sonst alles wie mit einem Leichentuche bedeckt erschien, war alles einander ähnlich. Das junge, eben wachsende Laub der Feigenbäume wurde an den Rändern kaustisch zusammen nach einwärts gerollt und erschien, wo es nicht abfiel, dort hellbraun, ungefähr so, als ob es dem Feuer ausgesetzt gewesen wäre. Die ganz zarten Rebentriebe und auch die geschwollenen Blattknospen verbrannten total, auch auf diese bedeutende Entfernung. Aber jetzt sind dennoch alle Rebenhügel hier grün und doppelt prächtig erscheinen diese entzückenden Lianengirlanden jetzt im Mai um tröstend alles Aschenelend zu decken. Die Ulmen wirbelten ihre allerdings fast reifen Samen zu Boden und alles junge Laub an den laubwerfenden Bäumen verdarb. Coniferen litten fürchterlich, dennoch prangt jetzt an ihren Zweigen junges Grün. Die Glycinen waren eben in voller Blüte und zwar verspätet. Die Blüten erschienen lilarosa, nicht mehr lila oder blaßblau. Die Salze verfärbten die zarte Blüte. Phlox canadensis und Phlox subulata und setacea, die eben in Blüte waren, verfärbten sich, als ob man sie mit Anilin behandelt hätte. Fast alle Stauden blieben in der Erde mit ihren Frühlingstrieben zurück und kamen erst nach der Asche zum Vorschein, das war ihr Glück und ihre Rettung. Sehr schlimm erging es auch auf dieser Entfernung fast allen immergrünen Pflanzen, besonders den Bäumen. Die Asche verstopfte die Poren des Laubes und es fiel zu Boden. Am schlechtesten erging es den Orangen, Zitronen und besonders den Mandarinen. Kein Blatt blieb an ihrer Krone haften. Das Laub rollte sich zusammen und verfärbte sich bräunlichgrün. Alle meine Mandarinenbäume im freien Grunde sahen kläglich aus. Magnolia grandiflora litt trotz der glatten Blätter gleichfalls sehr und stieß das Laub vorzeitig ab — die Bäume standen fast kahl und erst jetzt fangen sie an, neues Laub zu treiben. Immergrüne Eichen litten hier oben weniger — am Vesuv aber ebenfalls fürchterlich. Alles Palmenlaub nahm die graue Aschenfarbe an und noch immer haftet der vulkanische Sand daran. Aber weiter, scheint es, haben sie nicht gelitten. Phönix und Washingtonia brachen unter der Last des Sandes fast zusammen. Diospyrus Kaki treibt spät und hat nicht



gelitten. Syringa peckinense und vulgaris erschienen wie verbrannt und alle Spiraea und Deutzia wie abgestorben. Auffallend scheint mir, daß viele bereits ganz grüne Pflanzen gar nicht litten, obwohl die Asche lange Zeit daran haftete, z. B. alle japanischen Prunus, als da sind: Pseudocerasus, paniculata, serratifolia, chinensis, tomentosa, japonica und Mume. Ferner Akebia lobata, Tamarix, alle Genista, Cytisus, Adenocarpus und Coronilla, besonders die der Canaren und Spaniens, hat es absolut nichts geschadet. Auch Sorbus alnifolia und discolor, Vitis Coignotiae und Veitchii, Biota orientalis, manche Pinus und die jap. Juniperus litten keinen Schaden; der kostbare und seltene Juniperus Cedrus Teneriffas trieb sogar lustig weiter, unbekümmert um Salze und Asche! Pfirsiche, Aprikosen und Mandeln warfen die jungen Früchte zu Boden. Erdbeeren verbrannten, aber junge Bambustriebe wenig oder gar nicht.

Dennoch sind die Verluste meines Gartens erheblich. Alle Kakteen, die wir nicht schützen konnten, sind verloren. Vor allem aber Melocactus, Echinocactus, Echinocereus und manche Mammillaria. Cereus und Echinopsis litten wenig. Verloren sind ferner: Conandron ramondioides, Ramondia serbica, Nataliae und pyrenaica, Haberlea rhodopensis, Tanakaea radicans, Paeonia obovata — alle Paeonien litten stark — das Laub verbrannte total! Ferner: alle Campanula, besonders verloren sind: pulla, tyrolensis, fragilis (obwohl hier heimisch), garganica, isophylla, rhomboidea, Sabatiae und viele andere. Pyramidalis litt wenig! — Alle Hotteiastauden, Spiraea und Astillbe sind tot, Anemone apennina verbrannt. Auch Anemone cernua rubra und flaccida tot. Alle Farne tot oder halbtot und gefährdet. Wordwardia radicans und orientalis fast tot. Auch asplenium viride, Halleri und Trichomanes tot. Osmunda hatten noch nicht das junge Laub und das rettete sie mir. Alles Laub verbrannte an: Lychnis, besonders fulgens und Sieboldii, Arabis, Thymus, Acaena, Primula, besonders megaseaefolia, Campanula punctala und persicifolia, Phlox setacea und subulata und vielen zarten, bereits grünen Stauden. Von Sträuchern litten sehr stark Syringen wie amurensis und Giraldii, der aber trotzdem später blühte. Ferner Pterostyrax hispidum und corymbosum, Cupressus pygmaea und guadeloupensis, Acer Semenowii, palmatum und trifidum. Glücklicherweise waren meine seltenen Eichen und Magnolien noch nicht grün. — Gar nicht litten: Iris, Tulipa, Narcissus, Hyacinthus, Ornithogalum, Funkia, Hemerocallis, Bellis, Viola, diese blühten lustig weiter, Gerbera Jamesonii, die jetzt reicher blüht als die Jahre vorher! Es litten auch nicht Hydrangea, Veronica, Gazania, Kniphofia, Crinum, Jucca, kanarische Statice, Calla; obwohl in der Blüte. Acanthus, Calanchoe, Aloe, Agave, Saxifraga, selbst Stabiana, marginata und Ghiesbrechtii, diese aus Serbien, litten absolut nicht. Arctotis, Papaver orientale, Lilium candidum und longiflorum, Gentianen aus China und Japan, Farfugium, Geranium und Adenophora. Auch Mesembrianthemen haben hier keinen Schaden genommen.

Und wunderbar erscheint mir, daß meine Aurikeln nicht nur nicht litten, sondern jetzt auch reichlich blühen. Ebenso litt die berühmte Primula Palinuri nicht.

Von meinen Farnen blieb Cyrtonium falcatum unversehrt und frisch. Meine Orchideen und seltenen Stauden konnte ich schützen und so retten.

(Fortsetzung folgt.)



Die Heimatkunde in der Schule.

Von L. Wittmack.

Unser verehrliches korrespondierendes Mitglied, Prof. Dr. Conwentz, hat kürzlich ein Buch herausgegeben, betitelt: Die Heimatkunde in der Schule, Grundlagen und Vorschläge zur Förderung der naturgeschichtlichen und geographischen Heimatkunde in der Schule. 2. vermehrte Auflage. Berlin 1906. Gebr. Borntraeger. 8°. 192 S.

Die erste Auflage dieser Schrift erschien 1904, und schon nach 2 Jahren ist eine neue Auflage nötig geworden, das beweist am besten, welchen Anklang das Buch gefunden hat. Das ist auch nicht zu verwundern, denn der Verfasser, Direktor des westpreußischen Provinzialmuseums in Danzig, der für die Erhaltung der Naturdenkmäler so warm eintritt, hat hier so recht Gelegenheit gefunden, darzulegen, wie man in der Schule den Sinn dafür durch Förderung der Heimatkunde erwecken kann. Daß ihm dies in so hohem Maße gelungen ist, ist um so mehr anzuerkennen, als er nicht dem Schulfache angehört; er hat aber vielfach an Lehrerkonferenzen teilgenommen und häufig Schulen besucht, und war darum in der Lage, die Lehrpläne und Unterrichtsmittel in der Schule, wie die Einrichtungen für die Fortbildung der Lehrer, „unter dem Gesichtswinkel" naturwissenschaftlicher Heimatkunde zu prüfen und geeignete Vorschläge zu machen.

Auf Empfehlung des Herrn Ministers der geistlichen Unterrichts-, und Medizinal-Angelegenheiten war die erste Auflage in allen Teilen des preußischen Staatsgebietes auf amtlichen Lehrerkonferenzen zur Besprechung gestellt und infolgedessen sind u. a. folgende Wünsche ausgesprochen:

1. tunlichst für jede Provinz bzw. für jeden Bezirk besondere Anschauungstafeln auszuführen;
2. Abzüge der Karten der Königl. preußischen Landesaufnahme zu ermäßigten Preisen an Schulen abzulassen;
3. tunlichst für jede Provinz ein besonderes Lesebuch von heimatlichem Gepräge mit Abbildungen herauszugeben;
4. tunlichst in jeder Provinz bzw. Bezirk besondere Heimatkurse zur Fortbildung der Lehrer einzurichten.

Es wurden ferner Exemplare des Buches Mitgliedern der Unterrichtskommission des preußischen Abgeordnetenhauses und der Schuldeputationen größerer Städte vom Verfasser übersandt. Auch wissenschaftliche Zeitschriften wie Tageszeitungen haben eingehend das Werk besprochen, so daß dasselbe in den weitesten Kreisen bekannt geworden ist.

Um so begieriger wird man jetzt die zweite, um über ein Drittel vermehrte Auflage zur Hand nehmen, zumal der Verfasser mit kritischem Blicke die gegenwärtigen Verhältnisse prüft.

Der Inhalt gliedert sich in folgende Hauptabschnitte: 1. Volksschulen, 2. Präparandenanstalten und Lehrerseminare, 3. höhere Mädchenschulen und Lehrerinnenseminare, 4. höhere Lehranstalten, 5. allgemeine Förderungen und Vorschläge zu Neuerungen, 6. Anlagen. Diese enthalten: 1. den Lehrplan der Berliner Volksschule, 2. den der Präparandenanstalten und Lehrer-



seminare, 3. den der höheren Mädchenschulen, 4. den der höheren Lehranstalten, alle nur, soweit sie sich auf Geographie, Naturgeschichte und Zeichnen beziehen, 5. Übersicht von Schulprogrammen mit Beiträgen zur Kenntnis der Heimat.

Die Volksschule ist mit 68 Seiten am ausführlichsten behandelt. Hier macht der Verfasser darauf aufmerksam, daß in der Berliner Volksschule die Heimatkunde nicht mehr die ihr gebührende Stelle einnimmt. Wiederholt hat auch die Lehrerschaft selbst eine Vertiefung in der Behandlung der Brandenburger und Berliner Verhältnisse gefordert.

Es werden dann die Unterrichtsmittel der Volksschule behandelt: Bilder, Karten, Lesebücher, Heimatkunden, Büchereien, Sammlungen, Schulgärten, lebende Tiere, Lehrausflüge, Schulchronik. In ähnlicher Weise erfolgt die Besprechung der Unterrichtsmittel etc. der übrigen Anstalten.

Uns interessieren besonders die Ausführungen des Verfassers über die Schulgärten. Für Volksschulen kleiner Landgemeinden verlangt der Verfasser nur Bepflanzung des Schulhofes mit Bäumen, aber nicht alle einer und derselben Art, sondern möglichst verschiedenartige Bäume, die ein Bild der Zusammensetzung der dortigen Wälder geben, jeder etikettiert. Wir würden lieber sagen: der deutschen Wälder, denn sonst müssten oft nur Kiefern gepflanzt werden.

Für die höheren Mädchenschulen verlangt Conwentz außerdem noch einige kleine Beete mit Küchenpflanzen. Die höhere Mädchenschule in Chemnitz besitzt sogar einen botanischen Garten, ebenso die neue Mädchenschule in Kiel.

Am ausführlichsten werden die Schulgärten der höheren Lehranstalten besprochen. Da infolge der Bebauung der Großstädte die ursprüngliche Pflanzendecke in der Nähe der Städte immer mehr schwindet, sind bekanntlich in vielen Städten Zentralschulgärten angelegt, welche den einzelnen Schulen das Material für den Unterricht in der Botanik liefern, so in Berlin, Breslau, Chemnitz, Gera, Hamburg, Hannover, Karlsruhe i. B., Leipzig, Magdeburg, München, Potsdam, Schöneberg, Zwickau usw. Die Grösse der Gärten ist natürlich verschieden. Der Hauptgarten in Potsdam bedeckt 5160 qm, in München 7200, in Leipzig 12900, in Hannover 15750, in Chemnitz 17634 qm. Der Verfasser tadelt, daß in einzelnen Schulgärten zu viele fremdländische Pflanzen stehen, oft in vielen Sorten mit Bezeichnung der Sorten, z. B. in einem 13 verschiedene Tulpen, 16 verschiedene Narzissensorten.

Ebenso ist es natürlich zu tadeln, wenn dieselben Exemplare in mehreren Klassen nacheinander gebraucht werden.

Außer diesen Zentralgärten wünscht der Verfasser mit Recht, daß bei jeder Schule ein besonderer Schulgarten sei. Hier können die Kinder die Entwicklung der Pflanzen genauer beobachten, auch die sie besuchenden Insekten oder schädlichen Tiere kennen lernen. Am besten ist es, solche Gärten an einer oder mehreren Seiten des Schulhofes auf schmalen Streifen anzulegen, oder doch in der Nähe des Schulhofes. Eine systematische Anpflanzung ist möglichst zu vermeiden, besser eine Gruppierung nach Wald-, Heide-, Moor-, Wasserpflanzen etc. So bietet z. B. der Schul-

garten am Goethe-Gymnasium in Frankfurt a. M. einen Ausschnitt der heimatlichen Natur mit ihrer Wald-, Wiesen-, Sumpf- und Wasserflora. — Die Becken für Sumpf- und Wassergewächse können auch mit Tieren besetzt werden. Auch lassen sich Nist- und Futterplätze einrichten, selbst Raupenbehälter.

Auch zur Aufstellung der in der Gegend anstehenden oder als Geschiebe vorkommenden Gesteine event. Versteinerungen bietet der Garten oft Platz, unter Umständen selbst für ein geologisches Profil, wie es in schöner Weise in Berlin im Humboldthain in der „geologischen Wand“ beweist.

Besonders zahlreich sind die Schulgärten bekanntlich in Österreich, welche der Verfasser zwar nicht bespricht. Von Deutschland befinden sich die meisten im Königreich Sachsen, wo bis zum Jahre 1900 schon an 124 Volksschulen solche Gärten bestanden.

An höheren staatlichen Lehranstalten sind teilweise schon frühzeitig Schulgärten angelegt. So besitzt das Königl. Wilhelms-Gymnasium zu Berlin einen solchen schon seit 1878 (die Realschule in Bremen wohl noch länger, hier richtete der im April verstorbene Prof. Buchenau ihn ein —, den schönsten Schulgarten hat wohl das Joachimsthalsche Gymnasium in Berlin. L. W.).

Durch Verfügung des Herrn Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 29. November 1889 sind die Provinzialschulkollegien besonders aufgefordert, die Ausführung von Schulgärten bei den Gymnasien etc. zu fördern.

Um so auffallender ist es, daß die städtischen Schulen in Berlin fast gar keine Schulgärten haben. Sie haben zwar Schmuckplätze, aber keine belehrenden Gärten. Der Einwand, daß die Pflanzen in der Stadt nicht gedeihen würden, trifft nur teilweise zu, denn die Pflanzen in den Schmuckanlagen gedeihen doch ganz gut; Raummangel kann auch kein ausreichendes Hindernis sein, man brauchte nur die Schmuckanlagen in Schulgärten umzuwandeln. Wenn man bedenkt, daß Berlin nach dem Haushaltsetat für 1905 25603907 Mk. für Unterrichtszwecke ausgibt und auch bemüht ist, die städtischen Schulen in anderer Hinsicht neueren Anforderungen entsprechend auszugestalten, dürfte es auch wohl geneigt sein, den verhältnismäßig geringen Mehrbetrag für Einzelgärten an Schulen zu gewähren (namentlich in der Peripherie der Stadt. L. W.). Jedenfalls, sagt Conwentz, ist zu wünschen, daß Berlin nicht länger gegen Charlottenburg, Schöneberg und viele andere Städte zurückbleibe.

Erfreulicherweise ist es übrigens seit Erscheinen der 1. Auflage des Conwentzschen Buches schon etwas besser geworden. Außer dem bereits 1904 vorhandenen Schulgarten der 208. Gemeindeschule in der Prinzenstrasse wurden 1905 zur Herstellung solcher Gärten an Gemeindeschulen (Volksschulen) 15, 68, 265 und 270 Mk., im ganzen 600 Mk. von der Städtischen Schuldeputation gewährt. Herr Rektor Schmidt, Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, der sich um die Förderung der Blumenpflege bei Schulkindern so verdient gemacht, hat in einer Ecke des geräumigen Schulhofes seiner Schule, der 15. Gemeindeschule, auf 110 qm einen Garten angelegt, in dem gegen 150, meist einheimische Gewächse, besonders



auch Kulturpflanzen gezogen werden. Öfters ist der Unterricht in der Botanik im Garten erteilt worden.

Von höheren städtischen Schulen in Berlin hat nur die 13. Realschule, Schleswiger Ufer, 1905 einen Schulgarten erhalten, indem, wie ihr Direktor Prof. Dr. Penner berichtet, in dankenswerter Weise die Aktiengesellschaft „Neues Hansaviertel" auf ihrem Gelände am gegenüberliegenden Ufer der Spree (in Moabit), nur 5 Minuten von der Schule, eine 640 qm große Fläche bis zur Bebauung zur Verfügung stellte. Sämtliche Arbeiten im Garten wurden unter Leitung zweier Oberlehrer von Schülern in ihrer freien Zeit hergestellt. Die entstehenden Kosten wurden durch Geschenke von Eltern und Gönnern gedeckt, ja es konnte aus diesen Mitteln sogar eine größere Unterkunftshalle erbaut werden. Im Sommer findet der botanische Unterricht so viel als möglich in diesem Garten statt. — (Wie lange wird es aber dauern, dann ist das Terrain bebaut. L. W.)

Höchst empfehlenswert erscheint auch für Berlin der in Frankfurt a. M. seit 1896 bestehende Brauch, bei Schulbauten 200—250 qm für Schulgärten vorzusehen. Der Schulgarten an der Liebig-Realschule daselbst (Direktor Prof. Ludwig Stelz), der 1892 angelegt, 1893 erweitert wurde, hat jetzt eine Größe von 450 qm, in ihm ist sogar ein Teich von 30 qm, eine Zusammenstellung von Gesteinsarten, eine Anlage zum Messen der Erdtemperatur etc. Die Gesamtkosten von 2000 Mk. wurden durch freiwillige Beiträge der Eltern und durch Vorträge gedeckt. Das Pflanzenmaterial gaben z. T. frühere Schüler, die jetzt eine Gärtnerei besitzen, z. T. wurde es wild gesammelt.

Man erschrecke nicht über die hohe Summe von 2000 Mk. In München verursacht jeder Schulgarten an Volksschulen jährlich nur ca. 40 Mk. Verwaltungs- und 80 Mk. Unterhaltungskosten, in Summa 120 Mk., in Leipzig durchschnittlich 70 Mk.

Die neuen Vorschläge, welche der Verfasser macht, beziehen sich mehr auf die pädagogische Seite und können wir hier daher nicht näher darauf eingehen, hervorgehoben sei aber, daß der Verfasser auch ein Landesschulmuseum und ferner eine Oberaufsicht für Naturgeschichte und Erdkunde wünscht, wie schon ähnliche Generalinspektionen für Deutsch, Englisch, Französisch, Zeichnen usw. bestehen. Er führt im einzelnen die Aufgaben eines solchen Inspizienten näher an.

Wenn auch nicht alle Wünsche des Verfassers sich sobald werden verwirklichen lassen, wenn namentlich die Anlage von Schulgärten aus örtlichen Gründen nicht überall durchführbar ist, so wird man doch im großen und ganzen hocherfreut sein über die Kritik, die der Verfasser an einigen heutigen Büchern über Heimatkunde und an sonstigen Unterrichtsmitteln geübt hat und ihm besonders dankbar sein für die vielen Anregungen, die er gegeben. Sein Buch sei darum auf das wärmste empfohlen.



Vereinswesen.

Verein deutscher Gartenkünstler.

Programm
für die Hauptversammlung in
Liegnitz.

Sonnabend, den 11. August, abends 8 Uhr: Begrüfsung und gemütliches Zusammensein im Palmensaale des Schiefshauses.

Sonntag, den 12. August, vormittags 10 Uhr: Im grofsen Saale des Schiefshauses: Offizielle Begrüfsungen. — Vereinsbericht. — Dendrologische Plauderei: Herr Kgl. Gartenbaudirektor Fr. Goeschke. — Naturwissenschaft und die heutige Gartengestaltung (mit Lichtbildern): Herr Kgl. Gartenbau-Inspektor Willy Lange.

2 Uhr: Festessen (Gedeck 3.— Mk.). Nachmittags: Besichtigung der inneren städt. Anlagen und mit gütiger Erlaubnis des Kgl. Regierungspräsidenten Freiherrn von Seherr-Thoss, Besuch des Kgl. Schlofsgartens, welcher im Jahre 1903 unter Verschüttung des alten Baumbestandes um 2-3 m aufgefüllt wurde. — Besichtigung sonstiger Sehenswürdigkeiten, wie Piastengruft usw.

Abends 8 Uhr: Grofses Gartenfest im Schiefshause zu Ehren der Anwesenheit des „Vereins Deutscher Gartenkünstler".

Montag, den 13. August, vormittags 8½ Uhr: Spaziergang vom Schiefshause aus nach den waldartigen Anlagen der Siegeshöhe. Im Restaurant „Siegeshöhe": Geschäftliches (für Mitglieder siehe die Anlage). — Einflufs der Gartenkunst auf die Entwicklung einer Stadt unter Bezugnahme auf Liegnitz: Herr Kgl. Gartenbaudirektor Stämmler.

11½ Uhr: Gemeinsames Mittagessen ebenda. (Gedeck 2.— Mk.)

1 Uhr: Wagenfahrt nach Moisdorf und Tilleborn. Die Fahrt geht durch das Gelände der Schlacht an der Katzbach. Moisdorf und Tilleborn ist ein romantisch-idyllischer Grund von hohem, landwirtschaftlichem Reiz.

Rückfahrt über Jauer, woselbst Abendessen und endlich Schlufsschoppen im Schiefshause in Liegnitz.

Dienstag, den 14. August, vormittags 9^{08} Uhr: Abfahrt per Bahn und 10^{33} Uhr Ankunft in Primkenau-Stadt. Besuch des Parkes und Schlofses Sr. Königl. Hoheit des Herzogs Ernst Günther von Schleswig-Holstein.

12½ Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Hotel Ratskeller.

Abfahrt 2^{53} und Ankunft 3^{52} in Sagan. Begrüfsung durch den Gartenbauverein von Sagan, Sprottau und Umgegend. Besuch des Schlofsparkes. Abschiedsschoppen.

Abfahrt in der Richtung Breslau 7^{52} Uhr.
„ „ „ „ Berlin 8^{21} „

Gäste zu diesen Veranstaltungen sind herzlich willkommen. Meldungen und alle Anfragen bis zum 10. August 1906 an den Schriftführer Herrn E. Bindseil, Berlin SW. 47, Katzbachstr. 15 erbeten, von da ab an Herrn Kgl. Gartenbau-Direktor Stämmler, Liegnitz.

Die Deutsche Dendrologische Gesellschaft

hält ihre 15. Jahresversammlung in Oldenburg vom 6.—10. August 1906 ab.

Programm.

Meldungen zur Teilnahme sind spätestens bis 1. August per Karte an Herrn Buchhändler Thormann, Oldenburg, Langestr. 27, erbeten, der auf Wunsch auch für Unterkunft oder für Nachweisung einer solchen sorgen wird.

Anzug zu allen Ausflügen, Sitzungen und Mahlzeiten stets Reiseanzug. — Tischreden dürfen nicht gehalten werden.

Die Ausflüge sind durchaus ungeniert und rein wissenschaftlicher Natur; sie haben daher mit Sommerpikniks und Pfingstpartien anderer Vereine nichts gemein, was hiermit ausdrücklich hervorgehoben wird, um wiederholt vorgekommenen Irrtümern, besonders Unbeteiligter, vorzubeugen. — Die dendrologischen Hauptsehenswürdigkeiten, die keinesfalls von den Teilnehmern versäumt werden dürfen, sind Lesum (Montag) und besonders Lütetsburg (Freitag).

Erster Tag.

Begrüfsung.

Herr Kreisobergärtner O. Hübner (Steglitz): Die Dendrologie im Dienste der Volkserziehung.

Herr Garteninspektor Purpus (Darmstadt): Besprechung neuer und sel-



tener Gehölze an der Hand lebenden Materials.

Herr Professor E. Koehne (Friedenau): Dendrologische Mitteilungen.

Herr Dr. J. Valckenier-Suringar (Wageningen): Dendrologische Monstrositäten.

Zweiter Tag.

Kurzer Geschäftsbericht.

Herr R. Seidel (Grüngräbchen): Ueber Pflanzung und Pflege der Rhododendren.

Herr Garteninspektor L. Beissner (Poppelsdorf): Mitteilungen über Coniferen.

Der Unterzeichnete: Dendrologische Notizen.

Dritter Tag.

Herr Hofgartendirektor Graebener (Karlsruhe i. B.): Die Gattung Rhus.

Herr Frh. v. Berlepsch (Kassel): Ueber Anlage von Vogelschutzgehölzen und Rücksichtnahme auf Vogelschutz bei Anpflanzungen.

Herr Garteninspektor Beissner (Poppelsdorf): Kleine dendrologische Mitteilungen.

Der Unterzeichnete: Uebertreibungen und falsche Wege zum Schutze der Naturdenkmäler.

Für den Jahrestag 1907 kommen in Betracht: Kottbus, Berlin oder Rügen.

Der Vorsitzende:
Fritz Graf von Schwerin,
Wendisch-Wilmersdorf bei (Post) Ludwigsfelde.

Pflanzenschutz.

Beachtenswertes bei der Herstellung einiger Pflanzenschutzmittel.

Der Erfolg angewandter Pflanzenschutzmittel hängt nicht nur von der Wahl des in einem speziellen Falle geeigneten Pflanzenschutzmittels und von der richtigen Zeit und Art der Anwendung, sondern, und zwar in erster Linie von der richtigen Herstellung eines solchen Mittels ab, und dürfte es daher nicht unangebracht sein, hier dic richtige Herstellung einigcr der wichtigsten kombinierten Pflanzenschutzmittel zu besprechen.

1. Kupfervitriolkalkbrühe (2 Prozent). 2 Kilogramm Kupfervitriolöl werden in 50 Liter Wasser gelöst. Hierauf löscht man 2 Kilogramm Kalk mit 2 bis 3 Liter Wasser, verdünnt dann die Kalkmiich auf 50 Liter und giefst sie nach dem voilständigen Erkalten durch ein Seihtuch in die Kupfervitriollösung, rührt kräftig um und überzeugt sich dann, ob die ganze Lösung nicht sauer reagiert, dadurch, dafs man Lackmuspapier in die Flüssigkeit hält. Färbt sich rotes Lackmuspapier blau, dann reagiert die Lösung alkalisch und kann anstandslos verwendet werden, bleibt das Lackmuspapier aber rot, dann mufs noch soviel Kalkmilch zugegossen werden, bis die Bläuung eintritt. (Beizmittel gegen Kartoffelschorf, Getreidebrand; Spritzmittel gegen Apfel-, Birnschorf und gegen alle Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenblattfleckenkrankheiten.)

2. Petroleumseifenbrühe. 150 Gramm gute Waschseife werden fein verrieben, in 1 Liter heifsem Wasser gut gelöst und dann (aber nicht über dem Feuer) mit 1800 Gramm Petroleum vermischt. (Hauptsächlich gegen Schildläuse.)

3. Quassiabrühe (gegen verschiedene tierische Schädlinge). 7,5 Kilogramm Quassiaspäne werden in 50 Liter Wasser aufgekocht, hierauf 24 Stunden lang stehen gelassen und der Auszug abgegossen. In einem zweiten Gefäfs werden $12^1/_2$ Kilogramm neutrale Seife in 50 Liter Wasser gelöst. Beide Lösungen werden dann gemischt und beim Gebrauche nimmt man 1 Liter dieses Gemisches auf 8 Liter Wasser.

4. Nefslersche Tinktur (gegen tierische Parasiten, hauptsächlich gegen Blutlaus!) in zwei Modifikationen gebräuchlich:

a) 30 Gramm Schmierseife, 2 Gramm Schwefelleber, 32 Gramm Fuselöl in 5 Liter Wasser gelöst;

b) 150 Gramm Schmierseife, 200 Kubikzentimeter Fuselöl, 9 Gramm Karbolsäure mit 5 Liter Wasser verdünnt (stärkere Lösung als a).

K. k. Pflanzenschutzstation in Wien.
Dr. G. Köck.



Als Mittel gegen die Peronospora soll sich in Frankreich und der Schweiz das neutrale essigsaure Kupfer soweit bewährt haben, dafs der Weinbauverein von Elsafs-Lothringen sich damit befassen will, seinen Mitgliedern und eventuell auch anderen Interessenten den Einkauf des Präparates zu vermitteln. Das neue Präparat ist in Wasser löslich und hat gegen Kupfervitriol den grofsen Vorteil, dafs es keines Zusatzes von Kalk und Soda zu dieser Lösung mehr bedarf. Die wässerige Lösung ist gleich fertig zum Gebrauche. 100 Kilogramm werden sich etwa auf 160 K stellen. Es soll jedoch eine $^3/_4$-bis 1 prozentige Lösung genügen.

Literatur.

Aus der bekannten Gartenbibliothek der Firma F. C. Heinemann in Erfurt (Verlag Hermann Dege, Buchhandlung, Leipzig) liegen wieder drei kleine Bücher zur Besprechung vor:

a) Der Küchen- oder Gemüsegarten, fünfte vermehrte und verbesserte Auflage.

Schon die vierte Auflage dieses Buches, welche im Jahre 1902 erschien, durfte ich in der „Gartenflora“ eingehend besprechen.

Auch heute schliefse ich mich diesem damals gefällten Urteil an.

Es ist aus der Praxis heraus entstanden. Fafslich und übersichtlich geordnet, behandelt das Buch alles, was zu einer geregelten Gemüsezucht gehört. Handwerkzeuge, Bodenbearbeitung, Feinde des Gemüsebaues und Unkräuter sind zunächst gebührend in Wort und Bild berücksichtigt worden. Es folgen die einzelnen Kulturen nebst Angabe der ertragreichsten Sorten, welche noch durch gute Abbildungen den Text klarer machen.

Ein monatlicher Arbeitskalender, sowie eine grofse Anzahl von Rezepten für die Küche bilden den Schlufs des sehr empfehlenswerten Gemüsebuches.

b) Die Kultur und Verwendung der bekanntesten Sommergewächse. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Zunächst behandelt das Büchelchen die Aussaaten. Diese sind geteilt in Aussaaten ins Freie und solche zur Vorkultur. Die hier gegebenen Winke sind beherzigenswert, denn eine unrichtig bewirkte Aussaat, sowie mangelhafte Behandlung derselben, kann dem Samenlieferanten manchen ungerechtfertigten Tadel eintragen. Der zweite Abschnitt des Buches bringt ein Verzeichnis einjähriger Gewächse usw. nebst Angabe der Höhe, Farbe der Blumen, Blütezeit und der Kulturbedingungen.

Hierbei kann ich leider nicht umhin, zu bemerken, dafs die Fülle der hier gebotenen Pflanzengattungen und Arten zu sehr nach dem Hauptkatalog schmeckt.

Solche Bücher sind doch wohl hauptsächlich für Laien und jüngere Gärtner geschrieben, welche bei einer beschränkteren und gewählteren Anzahl mehr profitiert hätten. Jedenfalls wäre es praktischer gewesen, diesen Teil in leicht und schwieriger zu kultivierende Annuelle usw. zu zerlegen, ferner die Arten vieler Gattungen zu beschränken.

Dagegen ist mit der Besprechung der Verwendung der im Abschnitt II erwähnten Pflanzen, im Kapitel III einem Bedürfnis in befriedigender Weise entsprochen.

Auch bei den einjährigen Schling- und Kletterpflanzen in Kapitel IV wäre eine Teilung der reichlich angegebenen Gattungen und Arten für besondere Verhältnisse angebracht gewesen. So wird der Laie, wenn er zum ersten Male Vertreter der Gattung Momordica als Schling- oder Kletterpflanzen verwendet, wenig Freude daran haben, da sie zu empfindlich sind und erst im Herbst durch die Früchte interessant werden. Einige Anregungen über Fenster-, Veranden- und Balkongärtnerei bilden den Schlufs des nur für Vorgeschrittene in der Blumenzucht zu empfehlenden Buches. Hervorzuheben sind die guten und reichlichen Abbildungen, die so manche nützliche Anregung zu geben imstande sind.

c) Die Kultur der Staudengewächse, ihre Anzucht aus Samen und Vermehrung.



Auch hier trifft dasselbe zu, was ich über das Buch der Sommergewächse gesagt habe. Wohl sind in drei Hauptabteilungen diejenigen Stauden zusammengestellt, die im Frühling, Sommer und Herbst blühen, doch ist hier noch mehr nach dem Katalog als nach einer praktischen Anwendbarkeit gearbeitet worden. Nur ein guter Kenner der Sachen findet sich in der Gattungen- und Artenmasse zurecht. Die guten und reichlichen Abbildungen sind auch hier anerkennend hervorzuheben.

Amelung.

Kleinere Mitteilungen.

Selbstklimmende wilde Weine.

Von Paul Jurafs.

Wenngleich die gewöhnlichen wilden Weinsorten in ihrem Wachstum, in ihrem Wesen und in ihrer Verwendung zu den verschiedensten Zwecken manchem Gartenbesitzer etwas „langweilig“ erscheinen mögen, so haben doch gerade einige Abarten des „wilden Weines“, die Selbstklimmer, sich im grofsen Publikum mehr und mehr eingebürgert, so dafs es wohl notwendig erscheint, 3 der besten selbstklimmenden Sorten einer näheren Besprechung zu unterziehen.

Ich beginne zunächst mit der am meisten bekannten Sorte Ampelopsis hederacea Hrt. Die kräftigen Triebe bringen reichliche, schön glänzend dunkelgrüne Blätter hervor, die an ziemlich langen, festen, rötlichen Stielen sitzen. Sehr schön sind die jungen Triebspitzen und jungen Blätter im Austrieb, wo sie eine leicht rötliche, frische Färbung annehmen. Die Klammerranken sind an den Enden mit grofsen Saugwarzen versehen, mit denen sie sich an Holz- und Mauerwerk derartig festsaugen, dafs sie nur mit Gewalt davon entfernt werden können. Obgleich der Strauch kräftig wächst, so bringt er in jungen Jahren verhältnismäfsig wenig Triebe hervor, und ist es daher sehr vorteilhaft, junge Pflanzen vor dem Austrieb alljährlich im Frühjahr zurück zu schneiden, um dadurch möglichst buschige Pflanzen zu erhalten.

Ampelopsis hederacea eignet sich vorzüglich zur Bekleidung hoher Mauern, Giebelwände, ornamentaler Bauten usw. Zum Bepflanzen sollen wir junge, kräftige Pflanzen verwenden, die bei der Pflanzung auf 3 gesunde Augen zurückgeschnitten werden. Die jungen Triebe werden nun von unten an herangezogen, was durch ein einmaliges Anheften an dicht an der Mauer gezogenen Draht geschieht. Im Anfang ist ein öfteres Nachsehen wegen des Anheftens notwendig, haben aber erst die Klammerranken einmal gefafst, dann ist ein Anbinden nicht mehr erforderlich.

Zum Bepflanzen von Balkons ist der Selbstklimmer weniger geeignet, einesteils, weil er weniger Triebe als der gewöhnliche wilde Wein hervorbringt, andernteils aber in der Jugend bei strenger Kälte an den Trieben etwas zurück friert. Die Herbstfärbung der Blätter zeigt sich in mehr orangerotem Farbenton, wo dann das schön glänzende Blattwerk einen interessanten Anblick gewährt. A. hederacea liebt einen nahrhaften, feuchten Boden und einen nicht zu sonnigen Standort. Die Vermehrung geschieht am raschesten durch Stecken von Steckholz im zeitigen Frühjahr; auch im Sommer ins Mistbeet gesteckt, wachsen die Stecklinge gut.

Des weiteren gilt als bewährter Selbstklimmer: Ampelopsis Engelmanni Hrt. Eine wunderschöne, selbstklimmende Art, die wohl, wenn erst genügend verbreitet, allen anderen wilden Weinarten den Rang streitig machen wird. Dieser Strauch ist dazu wie geschaffen, durch seine vollständige Winterhärte und den sonstigen vorteilhaften Eigenschaften, den in rauheren Lagen leider empfindlichen Ampelopsis Veitchi voll und ganz zu ersetzen. Der Wuchs ist ziemlich kräftig, die feinen, oft bindfadendünnen Ranken klammern sich an Mauern und Wänden fest an. Seine zierliche Belaubung ist bedeutend kleiner als die vom gewöhnlichen Selbstklimmer, A. hederacea, ist aber besonders zahlreich, die Blätter erscheinen glänzend dunkelgrün, unterseits fein behaart und sind hauptsächlich zur Herbstzeit durch



die schöne dunkelrote Blattfärbung von sehr zierendem, landschaftlichem Wert. Was die Behandlung und Verwendung des Strauches anbelangt, so ist es die gleiche, wie bei A. hederacea angegeben wurde; auch zum Beranken alter Baumstämme ist dieser Wein passend zu verwenden. A. Engelmanni ist auch zum Bepflanzen von Balkonkästen zu empfehlen, da er vollkommen winterhart ist und ebenso mehr Ranken hervorbringt, wie der gewöhnliche Selbstklimmer. Von allen selbstklimmenden Weinarten ist diese Art, abgesehen von Ampelopsis Veitchi, die Schönste und daher auch am meisten zu empfehlen.

Ampelopsis Veitchi Hrt. Auch Veitchs Jungfernwein genannt, ist ein schöner, sehr beliebter Selbstklimmer und zeichnet sich durch die kleine, zierliche Belaubung ganz besonders aus. Die meist ungeteilten, stumpf-herzförmigen Blätter sind lederartig fest, von glänzend dunkelgrüner Farbe, im Austrieb rötlich; sie legen sich dachziegelförmig übereinander und bedecken so die ihnen zugewiesene Fläche vollständig. Im Herbst tritt die dunkelrote Blattfärbung ein und gewährt dieser wilde Wein dann einen wunderbar schönen Anblick. Leider ist diese Art in Norddeutschland gegen strenge Kälte etwas empfindlich, was besonders in der Jugend der Fall ist; man wird daher beachten müssen, solche, noch nicht genügend erstarkten Pflanzen vor Eintritt des Winters etwas zu schützen, vielleicht durch Ueberhängen von Tannenreisig, Schilf- oder Strohdecken.

Ampelopsis Veitchi kann wegen seines hohen landschaftlichen Zierwertes nicht genug empfohlen werden; die kleine Mühe in den jungen Jahren durch Schützen gegen strenge Kälte lohnt er im Alter vielfach durch seine Schönheit.

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen:

Klasse 45k. B. 40616. Baumspritze zum Zerstäuben von Gemengen von Flüssigkeiten und pulverförmigen Stoffen. Karl Bösch, Lostenau, Vorarlberg; Vertr: Licht & Liebing, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 31. Juli 1905.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäfs dem Uebereinkommen mit Oesterreich-Ungarn vom 6. Dezember 1891 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Oesterreich vom 8. März 1904 anerkannt.

45k. O. 4874. Pflanzenspritze mit Vorrichtung zum Durchrütteln der auszuspritzenden Mischung mittelst Rückkehr eines unter Druck stehenden Strahles in den Flüssigkeitsbehälter. Dr. Franceschi Omero, Tirano, Italien; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 29. Mai 1905.

45k. S. 22455. Selbststellende Sammelfalle für Nagetiere u. dgl. Carl Seifert, Niederbieber b. Neuwied a. Rh. 13. März 1906.

Erteilungen:

Klasse 45f. 173561. Halter für Blumenstützen, der an einem um den oberen Rand des Blumentopfes gelegten Kranz befestigt ist. Friedrich W. Gallasch, Stettin, Kreckowerstr. 27. 10. März 1905.

45k. 173564. Einrichtung zum Fangen von Moskitos u. dgl. mittelst an den Fensterscheiben in der Querrichtung anzubringender, mit Klebstoff bestrichenen Fangleisten. Eugen Müller, Mannheim. 21. April 1905.

Klasse 45f. 171469. Klemme zum Anheften der Bogenreben (Ruten oder Bügel) an die Drähte. Johann Horter, Mölsheim. 14. 11. 03.

Klasse 45k. 171392. Insektenfänger mit fischreusenartig ineinander angeordnetem Fang- und Sammelnetz. Jonas Sahlin, Stockholm; Vertr.: Rudolf Gail, Pat.-Anw., Hannover. 31. 1. 05.

Klasse 45f. 170948. Profilschneider für Zierbäume und Hecken mit beliebig gestalteten Profilrahmen. Max Richter, Berlin, Luitpoldstr. 23. 4. 4. 05.

Klasse 45f. 172006. Gerät zum Befestigen der Steigschnüre an den wagerechten Drähten in Hopfenanlagen. Georg Maier, Freising, Bayern. 10.8.05.

Klasse 45k. 171847. Tierfalle mit rostartig ausgebildeten Eintrittstüren. Emma Thiel, geb. Berger. Münsterberg i. Schl. 29. 6. 05.



Klasse 45f. 173177. Obstpflücker, dessen Fruchtsack in verschiedene Neigungen zur Griffstange gebracht werden kann und durch Zwischenböden abgeteilt ist. Leonhard Rieder, Marktbreit, Unterfranken. 25. 5. 05.

Klasse 45k. 172483. Elektrische Vorrichtung zum Schutz gegen Insekten. A. L. M. Chaulin, Paris; Vertreter: E. Lamberts, Patentanwalt, Berlin SW. 16. 29. 7. 05.

Klasse 45k. 172988. Insektenfänger mit unter Federwirkung stehenden, netzbespannten Verschlufsbügeln. Max Terletzky und Charles Kratzke, Goble, Oregon, V. St. A.; Vertreter: M. Schmetz, Patentanwalt, Aachen. 10. 9. 05.

Personal-Nachrichten.

Dr. Carl Bolle, Berlin, feierte am Mittwoch, den 11. Juli das schöne Fest seines 60jährigen Doktorjubiläums. Der Jubilar ist eins der ältesten Mitglieder des Vereins. Im Jahre 1878 wurde ihm die Vereins-Medaille des V. z. B. d. G. verliehen und ihr Inhaber im Jahre 1901 zum Ehrenmitglied ernannt. Eine Abordnung des Vorstandes überbrachte dem Jubilar die besten Glückwünsche.

van der Smissen, Steglitz b. Berlin, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G., starb am 8. Juli, nach langem schweren Leiden, im 51. Lebensjahre.

Bekanntmachung.

Die dritte erweiterte Monatsversammlung des V. z. B. d. G.

findet am

Donnerstag, den 6. September 1906

in dem Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes statt.

*Zur Ausstellung werden diesmal außer **Rosen** vornehmlich gelangen: **Astern, Dahlien, Gladiolen,** überhaupt Stauden jeder Art.*

Kleinere und kleinste Gruppen, sowie einzelne Schaublumen und Früchte sind ohne Ausnahme willkommen.

Alles Weitere in der nächsten Nummer der Gartenflora vom 15. August.

Der Vorstand.

Die Monatsversammlung im August

fällt zufolge des Beschlusses am Tage der Jahresversammlung (Siehe „Gartenflora“ S. 364) **aus.**

Ferner ist dem Generalsekretär für den Monat August ein Erholungsurlaub bewilligt. Die Geschäfte nehmen aber ihren ungestörten Fortgang, und ist das Generalsekretariat wochentags von 9—12 für jedermann geöffnet.

Der Vorstand.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



949. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten im Kgl. Botanischen Museum, Grunewaldstr. 6|7, am 26. Juli 1906.

Vorsitzender: Der Direktor des Vereins, Herr Walter Swoboda.

I. Der Vorsitzende begrüßt die Versammlung und führt aus, daß er zum ersten Male das Vergnügen habe, die Geschäfte des V. z. B. d. G. zu leiten. Er könne sein neues Amt nicht anders beginnen, als damit, daß er allen denen, die ihn mit guter Zuversicht auf diesen verantwortungsvollen Posten berufen hätten, herzlichen Dank sage. Im Verein mit den andern Herren des Vorstandes würde er alles daran setzen, die Erwartungen, die man an seine Wahl geknüpft habe, soweit das nur irgend möglich sei, zu erfüllen. Er gebe der festen Hoffnung Ausdruck, daß es bei gutem Willen von allen Seiten gelingen müsse, den Verein auch in Liebhaberkreisen wieder mehr bekannt zu machen. Aber auch den Gärtnern solle reichlich Gelegenheit gegeben werden, ihre Neuheiten in Blumen und Pflanzen in geeigneter Umgebung nachdrücklich zur Geltung zu bringen, und auch für die Blumengeschäfts-Inhaber, so hoffe er, würde durch Vorführung neuen Materials und einen lebhaften Meinungsaustausch über das Geschaute recht viel Nützliches herausspringen.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdiene unzweifelhaft die wichtige Frage der Gründung eines eigenen Heims. Sie nie aus den Augen zu lassen werde eine seiner vornehmlichsten Sorgen sein. Hierzu erbäte er von allen Mitgliedern Förderung und Unterstützung.

II. Sodann teilte der Direktor mit, daß der unerbittliche Tod leider in letzter Zeit eine große Ernte gehalten habe. Nicht weniger als drei langjährige Vereinsmitglieder wären heimgerufen:

1. Herr Handelsgärtner J. Tropp in Steglitz,
2. Herr Gärtnereibesitzer van der Smissen, Steglitz,
3. Herr Königl. Baurat Joh. Büsing, Bockswiese.

Er bat, das Andenken der Entschlafenen durch Erheben von den Plätzen zu ehren. Geschieht.

Aber auch von einigen erfreulichen Vorkommnissen könne er berichten. So habe Herr Gärtnereibesitzer Emil Dietze-Steglitz am 1. Juli sein 25jähriges Geschäftsjubiläum feiern können und Herr Dr. Carl Bolle-Berlin, Ehrenmitglied des V. z. B. d. G., am 11. Juli sein 60jähriges Doktorjubiläum. Beiden Jubilaren habe der Vorstand persönlich die herzlichsten Glückwünsche ausgesprochen.

Endlich hätte Herr Obergärtner Müller am 15. Juli sein 25jähriges Jubiläum als Obergärtner bei Herrn Königl. Gartenbaudirektor Th. Jawer-



Nieder-Schönhausen gefeiert. Ihm sei eine große silberne Vereinsmedaille mit entsprechender Widmung überreicht.

III. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Herr Königl. Gartenverwalter Max Keller-Potsdam, Zimmerstr.,
2. Herr Königl. Gartenverwalter von Böhn-Charlottenhof, Lennéstr.,
3. Herr Dr.-Ingenieur Alfred Berliner, Grunewald, Beymestraße 23,

   alle drei vorgeschlagen durch Herrn Weidlich,
4. Herr Viktor Tietz, Samenhandlung, Wilmersdorf b. Berlin,

   vorgeschlagen durch den Generalsekretär.

IV. Ausgestellte Gegenstände: Vom Königl. Materialprüfungsamt war durch Vermittlung von Herrn Königl. Baurat A. Koerner ein kranker Apfel von glasig-gefrorenem Aussehen eingegangen. Hierzu nimmt Herr Klitzing-Marienfelde das Wort und führt aus, daß das glasige Aussehen des Apfels darauf zurückzuführen sei, daß die Zellzwischenräume im Fruchtfleisch hier nicht Luft, sondern Wasser enthielten. Die wie gefroren aussehenden Früchte besäßen einen faden Geschmack; doch sei der durch diese Krankheit verursachte Schaden im allgemeinen nicht groß, da glasige Äpfel bei uns nicht so häufig seien. In Rußland solle dagegen diese Krankheit sehr verbreitet sein. Bezüglich der Ursache dieser Krankheitserscheinungen seien die Forscher sich aber noch nicht einig. Herr Professor Sorauer vermute, daß eine lokale Ernährungsstörung der einzelnen Früchte vorliege, die in den ersten Jahren der Fruchtbarkeit besonders zu beobachten sei. Ein französischer Forscher mit Namen Prillieux mache dagegen Bakterien für diese Krankheit verantwortlich (Micrococus). Nach Rostrup solle die Krankheit von den Gefäßen ausgehen.

Glasige Äpfel träten bei einigen Sorten häufiger auf, als bei anderen. Beim weißen Astrachan, zu welcher Sorte der kranke Apfel gehören dürfte, könne man diese Erscheinung besonders häufig beobachten. Bäume, die öfters glasige Früchte lieferten, pfropfe man am besten um.

2. Herr Obergärtner Adam Heydt-Blumenow hatte eine hübsche Kollektion Dahlien-Neuheiten, sowie einige der besten Sorten der letzten Jahre ausgestellt. Er empfiehlt besonders die Sorte Aristokrat, zinnoberscharlachrot, die sehr reich blühe, die Blumen frei und gefällig trüge und auch sonst alle Anforderungen, die man an eine gute Dahlie stellen müsse, erfülle.

Auch die zweite Neuheit, Amethyst, sei sehr zu empfehlen. Sie werde 1 m hoch, baue sich kugelig und dürfte nach ihrem ganzen ansprechenden Äußeren eine Sorte der Zukunft sein. Leider sei die leuchtend blutrote Sorte Medusa nickend, so daß sie kaum zum Schnitt Verwendung finden würde, wohl aber zur Dekoration. Hierzu sei auch „Trudchen Pape“, brillantrot, geeignet, die er in einigen trefflichen Exemplaren vorführte. Von anderen Einführungen habe er noch mitgebracht: Alt-Heidelberg, Erlkönig, Spottless-Queen, Dr. Schleiff, Britannia und Island-Queen.

Ferner hatte er ein Delphinum nudicaule, den aus Californien



stammenden Scharlach-Rittersporn, ausgestellt, der schon seit Mitte Juni bei ihm ununterbrochen blühe.

3. Herr Ernst Bindseil erfreute durch ein Prachtexemplar von Haemanthus „König Albert", und empfahl sehr warm diese Pflanze zur Zimmerkultur. In einer früheren Wohnung mit südlicher Lage habe er 10 Jahre lang schöne Amaryllis ziehen können. Nach dem Umzug in eine Wohnung, die nach Osten liege, seien die Amaryllis immer mehr ver kümmert. In den Haemanthus aber habe er einen vortrefflichen Ersatz, da sie für die Ostseite offenbar wie geschaffen seien. Man könne bei ihnen auf eine 4- bis 6 wöchentliche Blütezeit rechnen.

Herr Swoboda bemerkt, daß „König Albert" eine Hybride zwischen H. puniceus und H. Katharinae sei, die J. Nicolai in Coswig bei Dresden gezogen habe.

4. Herr Gärtnereibesitzer E. Dietze-Steglitz bei Berlin hatte eine Kollektion ganz hervorragend schöner Chabaud-Nelken ausgestellt, die er wegen ihres vorzüglichen Geruches und ihres außerordentlichen Blütenreichtums sehr empfahl. Beim Bezuge von Samen müsse man aber stets die höchsten Preise anlegen, wofür man, sowohl von Züchtern wie auch von hiesigen Samenhändlern, sehr gute Ware erhalte.

Herr Garteninspektor Weidlich hat bei Hern Obergärtner Repke in Fürstenwalde in einem Gewächshause überwinterte Chabaud-Nelken gesehen, die im Frühjahr heruntergeschnitten wurden und jetzt in fast unerschöpflicher Blütenfülle prangten.

5. Hierauf sprach Herr Kgl. Hofgärtner Potente-Sanssouci im Anschluß an den Ausflug nach Branitz über die Gartenkunst des Fürsten Pückler-Muskau, während der Generalsekretär den Fürsten in seiner Doppelnatur als Mensch und Künstler zeichnete. Die beiden Vorträge sind auf Seite 427 abgedruckt.

6. Die Schlesische Provinzial-Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Brieg bei Breslau ist um Stiftung von Preisen eingekommen. Die Versammlung beschließt, wie schon in früheren Jahren, nur solchen Vereinen, die ihr Interesse dadurch bekunden, daß sie Mitglieder des V. z. B. d. G. seien oder es würden, Preise zu stiften.

7. Der für den Monat August angesetzte Ausflug nach den Rieselfeldern von Malchow, Buch usw. soll bis Mitte September verschoben werden, da früher auf eine rege Beteiligung kaum gerechnet werden kann.

8. Herr Otto Beyrodt erstattet Bericht über die 3. erweiterte Monatsversammlung, die am Donnerstag, den 6. September, wiederum im Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes stattfinden sol Alles weitere siehe auf Seite 448.

9. Dem Gartenbau-Verein für Steglitz und Umgegend wird, wie in früheren Jahren, für seine Balkonprämiierungen eine große silberne und eine bronzene Vereinsmedaille verliehen.

10. Die Monatsversammlung im August fällt zufolge des Beschlusses am Tage der Jahresversammlung aus.

11. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren: H. Mehl, G. Spielberg, H. Weidlich hat folgende Preise zuerkannt:



1. Herrn Gärtnereibesitzer Dietze in Steglitz für seine Chabaud-Nelken eine kleine silberne Vereinsmedaille.
2. Herrn E. Bindseil-Berlin für den ausgestellten Haemanthus „König Albert" und
3. Herrn Obergärtner Adam Heydt-Blumenow für abgeschnittene Dahlien ein Ehrendiplom.

12. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder die in der letzten Versammlung Vorgeschlagenen. Siehe „Gartenflora", Heft 14 Seite 361.

Walter Swoboda. Siegfried Braun.

Über Bodenheizung.

Von Dr. Hermann Mehner, a. o. Dozent an der Kgl. Bergakademie, Berlin.[1])

Geehrte Versammlung! Sie haben im Garten gesehen, wie es auf meiner Heizanlage wächst. Jetzt habe ich Ihnen zu zeigen, wie es gemacht wird und besonders, was es kostet. Die Frage nach den Kosten ist mir als die wichtigste bei der Führung über die Heizanlage schon mehrfach gestellt worden, so daß ich ausführlich darauf eingehen werde.

Zunächst ein paar Worte über das angewendete System der Heizung.

Sie fanden im Kesselhaus die Dampfröhren, welche zur Turbine führen, mit einer Wärmeschutzmasse umgeben. Sie haben gesehen, wie aus einem Hochdruckkessel der Dampf mit 5 Atmosphären Spannung und der entsprechenden Temperatur von 150 Grad C. nach dieser Turbine und einem damit auf gleicher Achse verbundenen Ventilator strömt, um sich nach dem Auspuff der vom Ventilator beförderten Luft beizumischen. Das warme Gemisch geht dann unmittelbar durch unterirdische Rohrleitungen in die Beete hinaus. In den ersten Tagen des Betriebes war die Wärmeschutzmasse noch nicht aufgebracht, und die heißen Eisenteile erzeugten deshalb im Maschinenhaus eine unerträgliche Hitze. Ich hatte Sie veranlaßt, jetzt die eingepackten Rohre anzufühlen, und Sie haben sich überzeugt, daß an Stelle der hohen, weit über dem gewöhnlichen Siedepunkt des Wassers liegenden Temperatur des Rohres nur eine mäßige Wärme zu fühlen ist, so daß man ruhig die Hand darauf halten kann. Das Dampfrohr ist mit Kieselgur gepackt unter Benutzung irgend welchen Bindemittels. Kieselgur ist eine Erde, und man würde mit anderer Erde ähnlichen Erfolg haben. Früher packte man deshalb die Dampfrohre mit Lehm ein, vielleicht etwas dicker als jetzt. Aber auch der Lehm hinderte die Wärme genügend am Durchgang. Sie sahen und fühlten an den Dampfrohren, welch schlechter Wärmeleiter die Erde ist. Die einhüllende Schicht ist doch nur wenige Zentimeter dick und trotzdem hindert sie den Durchgang der Wärme in so wirksamer Weise. Genau dieses Hindernis bietet nun der Feld- und Gartenboden einer Heizung.

Man hat den Gedanken künstlicher Bodenheizung schon manchmal gehabt; gerade jetzt, wo meine Heizung in gutem Gange ist, höre ich von

[1]) Vortrag in der Königl. Gärtner-Lehranstalt Dahlem vor dem V. z. B. d. G. am 19. Juni 1906.



dieser oder jener Seite, sie sei nichts Neues. Nun, was neu daran ist, hat das Patentamt geprüft, und es hat eine recht erhebliche Neuerung gefunden. Aber ich will Ihnen gerade zum Verständnis der Heizung sagen, was man früher getan hat. Da hat man in einem Falle eiserne Rohre in den Boden gelegt, die in irgend einer Weise mit Dampf oder heißem Wasser auf hohe Temperatur gebracht wurden, gerade so, wie Sie es in Ihren Treibhäusern tun. Der Erfolg war ein verderblicher, gärtnerisch und geschäftlich. Selbstverständlich — denn der Boden ist ja ein sehr schlechter Wärmeleiter. Man hat die heißen Rohre durch den Boden isoliert; sie konnten bereits in sehr geringer Entfernung von der Rohroberfläche keine einigermaßen genügende Heizwirkung mehr haben. Innerhalb dieser Grenze war aber nur eine ganz enge Zone von einer zuträglichen Temperatur. Näher am Rohr war es viel zu heiß und die Wurzeln mußten verbrennen. Hätte man die Rohre nur mäßig warm halten wollen, so hätte man schon in wenig Zentimetern Entfernung die Wirkung Null gehabt. Es liegt in der Natur des Bodens, daß er die Wärme schlecht durchläßt und es ist nicht möglich, ihn in vorteilhafter Weise zu heizen, wenn man den Boden selbst zur Weiterleitung der Wärme benutzen will. Sie haben ja in der täglichen Beobachtung eine Menge Beispiele für die schlechte Wärmeleitung erdiger Stoffe. Denken Sie an den üblichen Berliner Kachelofen. Da ist innen ein Feuer, das hat Gelbglut, also mindestens 800 Grad. Außen legen Sie die Hand auf. Was zwischen liegt, ist eine Spanne Lehm oder Ton. Die Eigenschaft, daß der Boden die Wärme schlecht leitet, habe ich als die wesentlichste meiner Heizung zugrunde gelegt. Sie ist sehr nützlich, wenn man sie zu behandeln versteht. Denn der Boden behält gerade wegen dieser Eigenschaft lange eine zugeführte Wärmemenge, anstatt sie zu verlieren. Nun sehen Sie hier auf dem Tische eine Anzahl Tonröhren. Das sind ganz gewöhnliche Drainrohre, welche ich ganz ähnlich wie bei einer Entwässerung für meine Heizung in den Boden gelegt habe, nur erheblich enger, als man bei Entwässerungsanlagen zu tun pflegt. Hier mit diesen engen Rohren von 40 mm Durchmesser habe ich die eigentlichen Heizleitungen ausgeführt, mit weiten Rohren von 10 cm und mehr die Zuleitungen Für lange Zuleitungen, wie für den Strang vom Heizhaus nach der 170 m entfernten Talutmauer, habe ich glasierte Schleusenrohre benutzt. Die engen Rohre liegen nun im Boden etwa 50 cm, stellenweise bis zu 1 m tief und zwar zum Teil gerade wie bei einer Drainage, Rohr an Rohr dicht zusammengestoßen. Was ich hier dicht nenne, ist es natürlich nicht im physikalischen Sinne; man kann mit der größten Sorgfalt nie dahin kommen, daß zwischen zwei aneinandergehaltenen Rohren kein Luftspalt bleibt. An anderen Stellen sind die Rohre mit 2 mm Zwischenraum verlegt und auf einigen Versuchsbeeten mit einem Zwischenraum von 5 mm. Diese Spalten mußten natürlich, damit nicht Erde hereinfällt, mit Scherben, Steinbrocken u. dgl. vor der Zuschüttung umgeben werden. Wenn in einen derartig verlegten Rohrstrang das von der Maschine erzeugte Luft- und Dampfgemisch eingeblasen wird, so entweicht es fast ohne Widerstand durch die Spalten und bewegt sich quer durch die Bodenschicht nach der freien Atmosphäre; selbstverständlich unter Ausbreitung nach den Seiten und nicht bloß senkrecht auf dem geradesten Wege vom Rohre



nach oben. Der Boden ist nämlich weit entfernt davon, dicht zu sein. Wie ungemein durchlässig er ist, wird selten verstanden. Ich habe es aber durch einen besonderen Versuch gezeigt.

Ich habe 5 m Heizleitung verlegt und in keiner Weise mit dem ganzen Heizungssystem verbunden. Die beiden geschlossenen Enden sind durch senkrecht nach oben geführte Gasrohre gebildet, von denen das eine verschraubt wurde, das andere mit einer Luftzuführung verbunden. Die Luftzuführung hatte ich einfach mittelst Gummischlauches hergestellt und in dieselbe ein Wassermanometer eingeschaltet, eine Flasche mit etwas Wasser am Boden, in welche die Luft ein- und austritt, während ein in das Wasser eingetauchtes, nach außen offenes Steigrohr ihren Druck angibt. Ich versuchte mit einem Handgummiball durch Einpumpen von Luft in der Rohrleitung Druck zu erzeugen — ganz ohne Erfolg. Dann nahm ich einen dichten Blasebalg, wie ihn die Gärtner zur Zerstäubung von Schwefel gebrauchen. Damit gelang es mir, bei raschem Zusammendrücken eine Pressung von 20 oder 30 cm Wassersäule zu erzeugen, aber nur während des Augenblickes, in welchem ich drückte. Sowie die Bewegung des Blasebalges aufhörte, war auch der Gasdruck weg. Die Rohrleitung im Boden war also sicherlich sehr undicht. Da zur raschen Fortbewegung von Luft in Schläuchen Druck verbraucht wird, so wollte ich kennen lernen, wieviel des angezeigten Druckes auf den Schlauchwiderstand meines Meßapparates kam und führte den Schlauch deshalb frei in die Atmosphäre. Wenn ich jetzt mit dem Blasebalg arbeitete, so bekam ich denselben Druck und konnte sogar durch besonders rasches Zusammendrücken die Wassersäule im Steigrohr noch etwas höher hinaufstoßen. Die Bodenpackung um die 5 m Versuchsleitung, welche aus feuchtem Lehmboden bestand, war also für die Luft genau so offen, wie ein offener Gummischlauch. Ich blies durch den Heizstrang einfach in die freie Atmosphäre. Aus dem geschilderten Versuche ersehen Sie, daß mittelst meiner Heizleitungen das heizende Dampfluftgemisch, der Wärmeträger selbst, dorthin geführt wird, wo die Wärme wirken soll. Ich drücke mein heizendes Gas quer durch den Boden, das ist mein Vorteil, und darauf geht mein Patentanspruch. Ich kann auch, wie ich vorbauend hier erwähnen will, warme Luft von oben mittelst der Heizleitung einsaugen. Nach meinem Verfahren überwinde ich bei dem Boden die schlechte Wärmeleitung unter Benutzung der guten Gasleitung. Den Erfolg haben Sie gesehen. Die Heizung ist physikalisch vollkommen gelungen. Ich habe sowohl in den Kastenbeeten als im freien Lande jede Temperatur, die überhaupt in Frage kommen kann, erzielt. 30 Grad, 25 Grad, 20 Grad nach jeweiligem Willen. Selbst in der 170 m entfernten Talutmauer habe ich in etwa 1 m Tiefe den Boden rasch auf 15 Grad gebracht, dieses im April, während 15 Grad der Junitemperatur entsprechen. Wenn man sehr kritisch ist, kann man noch zweifeln, ob dem physikalischen Zustand ohne weiteres die gärtnerische Wirkung folgt. Nun, darüber haben Ihnen die besichtigten Beete Auskunft gegeben. Ich kann jetzt noch hinzufügen, daß der Spargel, obgleich er erst gegen Mitte April angeheizt werden konnte, und obgleich eine späte Sorte zur Heizung gelangte, noch etwas früher gestochen wurde, als die danebenstehende, ungeheizte frühzeitige Sorte. Der Vortrieb wurde



von dem Gärtner auf etwa 14 Tage geschätzt und ich zweifle nicht, daß ich ihn sehr bequem auf 4 Wochen bringen kann, wenn ich mit dem Heizen im März beginne. Denn ich hatte nur 9 Tage gewärmt. Der gärtnerische Erfolg ist also auch da.

Wie steht es jetzt mit dem geschäftlichen? Was kostet die Anlage? Was kostet das Heizen? Die Anlagekosten sind etwa 1000 Mk. für den Morgen, wenn der Umfang nicht zu gering ist. Bei einem so kleinen Versuch wie der jetzt angestellte sind sie höher.

Die Heizungskosten können aus der jetzigen Anlage nicht gemessen werden. Dieselbe dient zu einer so verschiedenen Anzahl kleiner Proben, bei denen die verschiedensten Heizansprüche bestehen, daß jede Berechnung unmöglich wäre. Die Versuchsanlage ist überhaupt gar nicht dafür da, Betriebskosten festzustellen, sondern nur die Betriebsmöglichkeit und Betriebsweisen. Sie soll qualitativ arbeiten, nicht quantitativ. Kann ich Ihnen nun auch keine Erfahrungszahlen geben, so bin ich doch imstande, Ihre dringendsten Fragen zu beantworten und dieses nicht mit Hilfe von Voraussetzungen, sondern auf Grund von Messungen und wissenschaftlichen Tatsachen, die Ihnen selbst die Überzeugung geben müssen, daß die Rechnungen zuverlässig sind.

Die Wärmekosten folgen aus der verbrauchten Wärmemenge, und wenn wir Wärmemengen messen wollen, so müssen wir eine Einheit dazu haben. Diese Einheit verschaffen wir uns mittelst des Wassers. Sie verstehen ohne weiteres, daß eine gewisse Wärmemenge nötig ist, um, sagen wir, eine Wanne voll Wasser von 15 Grad C. auf Badewärme zu bringen. Man heizt dazu den Badeofen. Nun ist es klar, daß in der halben Wanne voll Wasser nur halb soviel Wärme ist wie in der ganzen, obgleich der Wärmegrad in der einen Hälfte nicht größer ist wie in der anderen, und daß in zwei Wannen voll warmen Wassers noch einmal soviel Wärme steckt als in einer. Es zeigt sich hier der Unterschied zwischen dem Wärmegrad und der Wärmemenge. Die Physiker benutzen nun als Maß für Wärmemengen, als die Wärmeeinheit, die Wärmemenge, welche man braucht, um einen Liter Wasser 1 Grad wärmer zu machen. Die Physiker verbrauchen eine Wärmeeinheit, um einen Liter Wasser um 1 Grad zu erwärmen; um es 10 Grad zu erwärmen, verbrauchen sie 10 Wärmeeinheiten usf.

Wieviel Wärmeeinheiten brauchen Sie nun, wenn Sie ein Stück Boden erwärmen? Sagen wir des Vergleiches wegen dasselbe Volumen wie 1 Liter Wasser, nämlich 1 cdcm Boden? Das könnte ich Ihnen aus den Büchern sagen, aber besser ist es, Sie erfahren es vom Boden selbst.

Hier in diesen Töpfen ist gewöhnlicher Dahlemer Lehmboden aufgestellt und daneben die in den Mistkästen gebrauchte Erde. In jeder Bodenprobe steckt ein Thermometer und daneben sehen Sie eines in der Luft. Die Bodenproben sind vor längerer Zeit genommen, damit sie Zimmertemperatur annehmen sollten. Die Thermometer stehen jetzt gleich. Es hat aber lange gedauert, ehe es dahin kam, besonders für den Ausgleich des letzten Grades. Von der Gartenerde habe ich 250 ccm in diesen Meßzylinder abgefüllt, nur um zu zeigen, wie man in einfacher Weise ein bestimmtes Bodenvolumen abgrenzt. Eine solche Probe von 250 ccm —



ein viertel cdcm — ist hier in diesem Becherglas. Ein Thermometer darin zeigt 17 Grad. Jetzt nehme ich das gleiche Volumen Wasser von 250 ccm in dies andere Becherglas und erwärme es über der Flamme. Nicht hoch, es genügen 50 Grad. Das Thermometer steigt ziemlich rasch, jetzt ist es 48, ich entferne die Flamme, jetzt sind gerade 50, und ich nehme das Glas vom Dreifuß. Jetzt gieße ich das viertel Liter Wasser auf das viertel Kubikdezimeter Boden im Becherglas. Dann erwärmt das Wasser die kältere Erde. Ich rühre um, gleich mit dem Thermometer, dis bie Temperatur gleichmäßig und konstant ist. So, jetzt ändert sich nichts mehr. Das Thermometer zeigt 40 Grad. Dann hat also das Wasser, weil es sich 10 Grad abgekühlt hat und ein viertel Liter war, 10 Viertel = $2^1/_2$ Wärmeeinheiten hergegeben. Der Boden hat diese aufgenommen. Er ist aber sehr viel mehr als um 10 Grad erwärmt worden, nämlich von 17 auf 40, das sind 23 Grad. Sie sehen, der Boden braucht viel weniger Wärme zur Temperatursteigerung als das Wasser. Der Physiker sagt, seine spezifische Wärme ist gering. Zu ermitteln, wieviel sie beträgt, ist nun einfache Rechenaufgabe. Ohne Rechnung erkennen Sie sofort, daß sie weniger als die Hälfte von der des Wassers sein muß, denn das Wasser wurde um 10 Grad kälter und der Boden wurde um mehr als 20 Grad wärmer durch die gleiche Wärmemenge.

Ich habe nun diese Messungen für die Dahlemer Mistbeet- und Freilanderde genauer und in aller Ruhe ausgeführt und habe dabei auch gemessen, wieviel Wärmeaufnahme auf das Gefäß allein kommt, welches den Boden enthält. Ich fand die spezifische Wärme der Kastenerde zu 0,43, die des gewöhnlichen Lehmbodens zu 0,56 für das Kubikdezimeter. Demnach würde ein Kubikmeter von diesen Bodenarten 430 und 560 Wärmeeinheiten brauchen. Mit diesen Werten können wir arbeiten. Wir wollen aber zur Bequemlichkeit und weil wir reichlich und mit Sicherheit rechnen wollen, 500 und 600 Wärmeeinheiten sagen. Bevor wir diese Zahlen anwenden, ist es aber nötig, klar zu werden, was wir bei unserer Heizung vornehmen.

Wenn Sie im Winter ein Zimmer heizen oder ein Treibhaus, so wissen Sie, daß die Temperatur auf der inneren Seite der Wand höher ist als auf der Außenseite, und da die Wärme immer von den wärmeren nach den kälteren Stellen abfließt, so verlieren sie unausgesetzt Wärmemengen an der äußeren Seite der Wand und müssen diese durch neue Heizung, neuen Brennstoffaufwand ersetzen, wenn die Temperatur im geheizten Raum nicht sinken soll. Ist die Wand groß, so ist dieser Vorgang recht empfindlich. Denken Sie an Eckzimmer. Wie groß muß demnach der Wärmeverlust sein, wenn ein Feldstück im Freien geheizt werden soll! Das ganze Feldstück ist doch eine gekühlte Fläche, und den Wind, welchen das Eckzimmer nur von zwei Richtungen bekommt, bekommt es von jeder Richtung.

Dieser Vergleich ist aber ganz falsch. Er enthält eine völlig unrichtige Vorstellung!

Bei dem Boden ist es nämlich nicht so, daß die Wärme auf der geheizten Seite höher ist als auf der ungeheizten. Sehen Sie in die metereologischen Tabellen. Ich habe hier, auf diesem Blatt den Auszug einer solchen, die Bände füllt, über jahrelange Beobachtungen in der Forstakademie Eberswalde; aber ich will Ihnen auch diese lange Liste von



Zahlen nicht geben, sondern mache davon wieder einen Auszug. Vorher ein gemeinsames Ergebnis aller Bodenbeobachtungen, das physikalisch und praktisch wichtig ist.

Der Boden wechselt nicht rasch und häufig zwischen warm und kalt wie die Luft. Von stündlichen Schwankungen redet man überhaupt nicht, die täglichen Schwankungen der Temperaturen sind in einer Spanne Tiefe für den Praktiker bereits nicht mehr beachtenswert, nur der Physiker arbeitet noch damit.

Deshalb weiß der Boden in größerer Tiefe, etwa in $^1/_2$ m, nichts mehr von Tag und Nacht und zeigt nur noch einen ganz gleichmäßigen langsamen Gang nach warm oder kalt, je nachdem in der Welt darüber Sommer oder Winter ist. In einigen Metern Tiefe hört auch das auf, der Boden ist immer gleich warm, jahraus jahrein. Hier an der Tafel steht nun die Wärmeverteilung im Boden in den Monaten März, April, Mai und Juni:

	III	IV	V	VI
30—60 cm tief rund	1°	7°	11°	15°
An der Oberfläche rund	6°	13°	17°	19°

Die erste Temperaturreihe gibt also den mittleren Stand eines in 60 cm Tiefe ohne Rückschlag während je eines Monats gestiegenen Thermometers, die zweite den mittleren Stand eines mit Rückschwankungen im Ganzen gestiegenen Thermometers.

Sie finden in 30—60 cm Tiefe 1, 7, 11, 15 Grad, wie es unter den römischen Zahlen steht; an der Oberfläche dagegen 6, 13, 17, 19 Grad. Die Oberfläche ist also wärmer, wie die Tiefe. Daraus geht hervor, daß der Boden keine Wärme verliert. Das ist auch selbstverständlich, denn er ist ja im Winter kalt geworden, meistens gefroren und wird nun im Frühjahr von außen langsam erwärmt. Wenn Sie ihn jetzt heizen, z. B. im März auf 6 Grad in der Tiefe oder im April auf 13 Grad, so werden Sie im Gegensatz zu der Wand Ihres Gewächshauses oder eines Eckzimmers nicht eine Wärmeeinheit verlieren, denn die Wärme will in den Boden hinein und nicht heraus, und selbst oberflächliche Abkühlungen werden durch folgende oberflächliche Erwärmungen mehr als ausgeglichen.

Nun achten Sie auf die niedrigen Temperaturen, welche Sie im Boden warm nennen. Im April ist der Boden schon leidlich warm, denn die Vegetation regt sich. Dabei hat er aber nur 7 Grad. Im Mai, wenn alles sproßt und blüht, hat er nur 11 Grad und selbst im Juni kommt er erst auf 15, eine Temperatur, die Sie sitzend auf die Dauer nicht ohne Überrock aushalten. Sie sehen, zu einer wirksamen Bodenheizung gehört weiter nichts, als die Mitteltemperatur, welche der Boden von selbst annehmen wird, einen Monat früher zu geben. Erzeugen Sie im März 6 Grad in der Tiefe, so haben Sie ungefähr die mittlere Temperatur des April. Erzeugen Sie im April in der Tiefe die natürliche Oberflächentemperatur von 13 Grad, so haben Sie schon mehr als die mittlere Maitemperatur (11 Grad), etwa den Zustand des Bodens nach dem 20. Mai, und wenn Sie im Mai in der Tiefe 17 Grad geben, so erreichen Sie mehr, als was die Natur Mitte Juni liefert. Bei einer solchen Heizung verlieren Sie



aber nichts durch die Ausstrahlung der Oberfläche, sondern Sie brauchen nur diejenigen Wärmemengen, welche zur Anwärmung des Bodens notwendig sind. Der Unterschied zwischen der tiefen und der Oberflächentemperatur ist ungefähr 6 Grad in jedem Monat. Wenn Sie also im April auf 13 Grad heizen, so hätten Sie die vorhin ermittelte spezifische Wärme sechsfach aufzuwenden. Sie haben eine derartige Aufwendung auch schon im März gehabt und werden auch im Mai noch eine bekommen. Wahrscheinlich wird die ganze Heizung auf eine allmähliche Erwärmung des Bodens um 10 Grad hinauslaufen. Es ist nämlich keineswegs die Absicht meiner Bodenheizung, in kalter Jahreszeit hohe Temperaturen zu erzielen. Ich wünsche nur, der Trägheit des Bodens in der Wärmeleitung zur Hilfe zu kommen. Wir haben im April und Mai die langen Tage und viel schönen Sonnenschein. Aber die Pflanzen können diesen Vorteil nicht ausnutzen, ihre Wurzeln stehen kalt. Gibt man ihnen nur die geringe Wärme, welche sie einen Monat später endlich langsam von der Natur bekommen können, so bringt man sie etwa 3—4 Wochen voraus und das ist alles, was bei Frühgemüsen zu wünschen ist. Denn gerade die Mohrrüben oder der Kohlrabi und Salat, welche diese wenigen Wochen vor der natürlichen Ernte auf den Markt kommen, haben einen unverhältnismäßigen hohen Preis. Diesen Preis will ich mit meiner Bodenheizung wahrnehmen. Mehr zu tun gedenke ich nicht. Etwa im froststarrenden Januar Freilandgurken erheizen zu wollen, ist mir nie entfernt in den Sinn gekommen. Wenn ich mich mit der so gestellten Aufgabe bescheide, so brauche ich auch ganz bescheidene Wärmemengen. Für die einzelne Kultur, wie ich aus der Tabelle der Bodenwärme ableitete, vielleicht so viel, als zu einer Erwärmung um 10 Grad nötig ist, oder für mehrere aufeinanderfolgende Kulturen im ganzen Frühjahr vielleicht etwa so viel, als einer Erwärmung um 15 Grad entspricht. Sie sehen aus der Tabelle ohne weiteres, daß ich mit einer Erwärmung um 10 Grad ganz gut Spargel treiben kann. Sie stechen den Spargel im Mai, der eine mittlere Bodentemperatur von 11 Grad hat. Gegen die natürliche Temperatur im März ist das ein Unterschied von nur 10 Grad und Sie bekommen naturgemäß Frühspargel, wenn Sie diese 10 Grad im Laufe des März und des April dem Boden zugeben.

Beachten Sie bitte bei dieser Gelegenheit für alle anderen Fälle, daß es sich nicht um Treiberei in dem üblichen Sinne handelt. Wenn Sie im März um etwa 6 Grad heizen und im April noch um 4 bis 5 Grad, so erwärmen Sie die Pflanze ganz langsam. Sie regen sie nicht an, in einer kurzen und unnatürlichen Zeit eine Leistung zu machen, die sie sonst langsam vollzieht, sondern Sie wecken sie nur ein paar Wochen früher aus der Winterruhe und lassen ihr dann dieselbe Vegetationszeit, welche sie bei späterem Erwachen von Natur hat.

(Schlufs folgt.)



Der Ausflug nach Kottbus und Branitz am 19. Juli 1906.

a) Spezieller Bericht,

erstattet von Herrn Königl. Obergärtner Potente am 26. Juli.

Hochansehnliche Versammlung!

Auf Gewitter folgt meist schöner Sonnenschein; so erging es auch der leider geringen Zahl von Mitgliedern, die sich heute vor acht Tagen trotz aufsteigenden Gewitters zur Fahrt nach Kottbus und Branitz zusammengefunden hatte. Bei herrlichstem Sonnenschein wurden wir in Kottbus von den dortigen Kollegen, an ihrer Spitze Herr Parkdirektor Bleyer-Branitz, empfangen, aus Dresden hatte sich zur Teilnahme auch Herr Königl. Oberhofgartendirektor Bouché eingefunden.

Die Herren der städtischen Gartenverwaltung übernahmen sogleich die Führung. Zunächst galt der Besuch dem Kaiser Wilhelmplatz, der mit seinen großen, wohlgepflegten Blumenanlagen einen ausgezeichneten Eindruck machte. Sehr geschickt ist hier das verschiedene Niveau der umgebenden angrenzenden Straßen durch die regelmäßige Anlage ausgeglichen. Weiter ging es zum Stadtpark, der früheren Mühlenwiese, einer schon prächtig angewachsenen 8jährigen öffentlichen Anlage, in der vorzügliche Pflanzungen, größere Teichpartien und wohlgepflegte Rasenflächen sich zu einem harmonischen Bilde vereinigen. Hier wurde ein kurzes Frühstück eingenommen und die Besichtigung der städtischen Anlagen alsdann weiter fortgesetzt. Namentlich die neuesten Schöpfungen, die gartenkünstlerische Ausgestaltung der Wallanlagen mit ihren Felspartien erregten das höchste Interesse und die allgemeine Anerkennung der Tätigkeit der Kottbusser Stadtgartenverwaltung, die unter der regen Fürsorge und dem tiefen Verständnis des jetzigen Oberbürgermeisters um die Verschönerung der Stadt in kurzer Zeit zu einer hohen Entwickelung gelangt ist.

Herr Oberbürgermeister Werner hatte dem Verein auch noch besondere schriftliche Grüße übermitteln lassen, die auf allgemeinen Wunsch sofort mit dem Danke für die interessante Besichtigung der städtischen Gartenanlagen durch Telegramm beantwortet wurden.

Nach eingenommenem Mittagsmahl wurde um 2 Uhr zum baldigen Aufbruch gemahnt, denn noch stand uns der Glanzpunkt des Tagesprogramms, der Besuch der berühmten Gartenkunstschöpfung des Fürsten Pückler zu Branitz, bevor.

Durch die neuen, an den Ufern der Spree gelegenen städtischen Anlagen, die ebenfalls von dem Weitblick der dortigen Verwaltung zeugen, ging es unserem schönen Ziele entgegen, und bald schon war der Vorpark von Branitz erreicht, wo unser verehrter Herr Parkdirektor Bleyer die weitere Führung in seinem Bereiche übernahm.

Die waldigen freien Anlagen durchquerend, gelangten wir zum Kottbuser Torhaus bei der Fasanerie, traten hier in den abgeschlossenen Teil des Parkes ein und befanden uns sogleich inmitten der großartigsten Parkszenerien, die uns so besonders charakteristisch bei allen Pücklerschen Schöpfungen entgegentraten.



An den Gewächshäusern vorüber ging es zum Schloß, von wo sich eine Fülle der herrlichsten Landschaftsbilder vor unserem Auge erschloß. Die meisterhafte Behandlung der Terraingestaltung, die wirkungsvolle Anordnung der Gehölzpflanzungen im Grundriß und Aufbau, die naturgetreue Ausarbeitung der den Park durchziehenden Gewässer, diese drei Hauptfaktoren gartenkünstlerischen Schaffens, die Fürst Pückler so meisterhaft beherrschte und sie als deutsche Gartenkunst für alle Zeiten vorbildlich machte, alles dies zeigt hier noch so deutlich den Geist und die Hand seines Meisters, daß die harmonische Zusammenwirkung des ganzen Werkes uns sogleich gefangen nahm und unser volles Interesse und unsere Aufmerksamkeit für alle Einzelheiten dieser Schöpfung von vornherein festhielt.

M. D. u. H.! An dieser Stelle sei mir gestattet, Ihnen einige Mitteilungen über die Entstehung des Parkes von Branitz zu geben, die ich der Güte des Herrn Parkdirektor Bleyer verdanke. Das Rittergut Branitz wurde vom Reichsgrafen Sylvius von Pückler am 24. September 1686 in der Subhastation von Herrn von Mucho erworben. Zunächst landwirtschaftlich bewirtschaftet, erbaute im Jahre 1772 der damalige Besitzer, Reichsgraf Heinrich von Pückler, der seinen Wohnsitz auf Branitz genommen hatte, das jetzige Schloß und tat viel für die Verbesserungen in landwirtschaftlicher Beziehung.

Nachdem zu Anfang der achtziger Jahre im vorigen Jahrhundert dessen Sohn Ludwig sich mit der Gräfin von Callenberg in Muskau vermählt hatte, übernahm der Reichsgraf Heinrich auf Wunsch die Generalverwaltung in Muskau und verlegte nun seinen ständigen Wohnsitz nach dort. Branitz war wieder verwaist und wurde als Ökonomiegut behandelt. Nach dem Tode des Großvaters und des Vaters übernahm im Jahre 1811 der Graf Hermann, der spätere Fürst Hermann von Pückler-Muskau, das Lehen Branitz. War schon in den letzten Jahren für Branitz nicht viel geschehen, so geschah jetzt für Branitz gar nichts. Die Ökonomie, der damalige Schloßgarten wurden verpachtet und was verwertet werden konnte. wurde verkauft. Ja sogar das jetzige Schloß war bereits zum Abbruch verkauft, der Verkauf wurde aber glücklicherweise noch rückgängig gemacht. Der Fürst Hermann von Pückler-Muskau ist, solange er Muskau besaß nie in Branitz gewesen.

Als dann im Jahre 1845 Fürst Pückler seine Idealschöpfung Muskau verkaufen mußte und das Gut Waldstein bei Glatz in Tausch mit annahm. beabsichtigte der Fürst, zunächst diese Besitzung nach seinen künstlerischen Plänen umzuwandeln, doch mußte er diese Absicht bald aufgeben, das Rittergut erwies sich bald als ebenso ungesund, wie wertlos.

Seinen Drang nach künstlerischem Schaffen betätigte nunmehr der Fürst bei den Anlagen des Schloßgartens in Babelsberg und auf den Lustschlössern zu Weimar, während seine Gattin Lucie sich auf das bisher unbeachtete Gut Branitz zurückgezogen hatte, um von hier aus dem Fürsten die Übernahme und das Emporblühen dieses Stiefkindes ans Herz zu legen. Nur schwer entschloß sich der Fürst, dem Drängen seiner Gemahlin nachzugeben. Im Frühling 1846 traf er zum erstenmal in Branitz ein. Verlockend allerdings zeigte sich Branitz dem Auge des Fürsten nicht. Nach



Süden hin Viehställe, schlechte Wirtschaftsgebäude, Düngerhaufen, gegenüber einige magere Obstbäume, überall trostlose Ebene und sonstiges Ackerland, von einigen öffentlichen Wegen durchschnitten. Das einzige vorhandene landschaftliche Material war, von der Westseite des Schlosses gesehen, die Stadt Kottbus, die mit ihren mittelalterlichen Toren und Türmen den Hintergrund abgab, der sich wohl zu einem Bilde verwerten ließ, sobald man nur erst einen anderen Vordergrund geschaffen hatte. Pückler hatte sich, bevor er zur Ausführung seines Unternehmens schritt, wohl klar gemacht, mit welchen Schwierigkeiten dasselbe verbunden sein würde, aber gerade diese Schwierigkeiten reizten ihn. Einmal begonnen, vermochte er seiner Leidenschaft nicht Halt zu gebieten, denn ein Kunstwerk unvollendet zu lassen, widersprach seinem Künstlersinn. So begann er das Wagnis, eine Sandscholle in ein Wald- und Blumenparadies umzuwandeln. Branitz erschien ihm als eine neue Studie, ein Wunder, dessen Resultate der Natur nur im schweren Kampfe abgerungen werden sollen. Bezeichnend schreibt er am 11. April 1847 über seine Tätigkeit unter anderem: „Ich büffle unterdessen hier in Branitz, wie ehemals in Muskau, um wieder eine neue Oasis in der Wüste zu schaffen, was einmal meine Bestimmung hienieden zu sein scheint. Mein Pfund habe ich in dieser Hinsicht nicht vergraben und werde vielleicht einmal in einem paradiesischen Tale der Sonne belohnt. Soviel ist gewiß, daß, wenn es mir hier gelingt, eine ästhetische Natur hervorzuzaubern, dies mein Meisterstück sein wird, wie auch mein letztes Stück, welches zur Aufführung kommt."

War Branitz auch nicht zum zehnten Teil so groß wie Muskau, so stellte doch die Bodenbeschaffenheit Pücklers idealem Plane gewaltige Hindernisse in den Weg. Das Terrain liegt im gleichen Niveau mit der Spree und zeigt bei 1 m Bodentiefe klares Grundwasser; ein günstiger Umstand, welchen der Fürst zur Anlegung von Seen, Bächen und sonstigen Wasserläufen zu benutzen wußte. Zunächst wurde mit dem Ankauf der in der Nähe des Schlosses liegenden Bauernwirtschaften begonnen, dieselben abgebrochen, die öffentlichen Wege, soweit es möglich war, verlegt und ein Teil des Dorfes durch dichtbewaldete Höhenzüge verdeckt. Das wenn auch einfache, doch im edlen Stil wieder hergestellte Schloß lag inmitten reicher Blumenbeete. Eine prächtige Terrasse, mit Blumen reich geschmückt, umgab das Schloß, hieran schloß sich der mit vergoldetem Gitter umgürtete Blumengarten, an welchen sich wiederum der Pleasure-ground mit dem Schloßsee bis zum Beginn des Parkes angliederte.

Im Jahre 1847 ließ der Fürst den Architekten Semper aus Dresden kommen, der die Ratschläge für die Baulichkeiten erteilte und auch den Bau der Pergola auf der Rückseite des Schlosses empfahl, um so den Düngerhof vor dem Schlosse zu verdecken. Mit der aus den Wasserläufen gewonnenen Erde schuf der Fürst anmutige Höhenzüge, welche er mit mächtigen weit hergeholten Bäumen bepflanzte. So entstand der heilige Berg, der Mondberg und, zum Abschluß der zuerst projektierten Anlage, der Linden- und Poetenhügel. In der später begonnenen Anlage entstand durch Ausgrabung der Tumulus, eine 15 m hohe grasbewachsene Pyramide, die sich still spiegelt in den klaren Fluten, die ihren Fuß umspülen, und die daher ein so wunderbar stimmungsvolles Bild abgibt für



die Stätte, in der der Fürst seinem Wunsche gemäß die letzte Ruhe gefunden hat.

Das Schloß bildet den Hauptmittelpunkt der ganzen Anlage. Viele Schlösser mögen reichere Kunstschätze als das Schloß von Branitz bergen, so originell, so schönheitsvoll in der Anordnung seiner Kunstgegenstände mit solch lieblichen mit jedem Fenster wechselnden Fernsichten, wird es nicht allzuviele geben. Alle Weltteile wetteifern gleichsam, diesen Räumen Zauber, Farbenspiel und Pracht zu verleihen. Was Pückler auf Reisen gesammelt und erworben hatte, wurde hier aufgestellt.

Von den freien Fenstern öffnen sich die Landschaftsbilder nach allen Seiten hin.

An der Westseite das Hauptbild, umrahmt von malerischen Einzelbäumen die Schloßwiese, zu der einige Stufen von der Terrasse hinabführen, daran der Schloßsee und wieder weite großartige Parkszenerien mit den prächtigsten Baumbeständen, die in ihrer üppigen Entfaltung, feinen Farbenwirkungen und meisterhaften Anordnung ihres Gleichen suchen; als zweites Bild an der Ostseite die Pergola mit Medaillons und Statuen geschmückt, sowie der Blick auf die anmutig verstreuten hier und da über das Laub hervorragenden Giebel der Ökonomie- und Gärtnergebäude und die weite Königin Augustawiese. Von der Nordfront wieder ein Blick in den Blumengarten und auf den Blumenberg, während sich vor der Südfront hinter prangenden Gärten der Schloßteich uns auftut. Jedes Bild ganz verschieden an Charakter und Stimmung.

Im Jahre 1852 war das Innere des Schlosses, sowie die nächste Umgebung, soweit fertig gestellt, daß der Fürst seinen Wohnsitz in Branitz nehmen konnte. Bald darauf schon 1854 verstarb die Fürstin in Branitz und wurde im Park unter schattig sich wölbenden Baumkronen beigesetzt.

Noch einmal begab sich der Fürst, wie so oft früher in seinem abwechslungsreichen bewegten Leben, auf Reisen, um aber bald wieder nach dem ihm nun ans Herz gewachsenen Branitz zurückzukehren und sich von nun an ausschließlich der Vollendung seiner Pläne, das ganze Rittergut in einen Park zu verwandeln, zu widmen. Der Ruf des Branitzer Parkes wuchs von Tag zu Tag, wie einst Muskau, so ward jetzt Branitz ein Wallfahrtsort für Tausende; Könige und Fürsten kehrten als Gäste ein, um das hier geschaffene Wunderwerk zu schauen. Mit jugendlicher Leidenschaft widmete sich der Fürst der Gartenkunst, pflanzend, säend, hier einen überraschenden Durchblick erschließend, dort einem neuen Wasserarm seinen Weg bahnend.

Es wurden Kommunikationswege verlegt, der Park nach allen Seiten hin vergrößert, Anfang der sechziger Jahre wurde mit der sogenannten Pyramidenanlage begonnen. Erst entstand der vorerwähnte Tumulus mit der großen Teichpartie, später die 18 m hohe Pyramide, welche auf ihrer gittergekrönten, durch Treppenstufen erreichbaren Spitze die schönen Worte des Koran trägt: „Gräber sind die Bergspitzen einer fernen, schönen Welt.“ Durch fortwährenden Ankauf war nun das Besitztum allmählich auf 2500 Morgen angewachsen.

Die große Seepartie, und der auf 30 m Höhe bestimmte Hermannsberg waren die letzten Arbeiten, die, zu Lebzeiten des greisen Fürsten.



1868 unter dem noch jetzt mit tiefem Verständnis dieses Kleinodes der Gartenkunst wartenden Parkdirektors Herrn Bleyer begonnen wurden. Der Fürst erlebte ihre Vollendung nicht mehr, am 4. Februar 1871 verstarb er im 86. Lebensjahre. Vom ganzen Park war zu dieser Zeit überhaupt erst ein Drittel seiner jetzigen Gesamtausdehnung fertiggestellt und gab es daher eine schwere Aufgabe zu vollenden, die aber durch den hohen Kunstsinn, den auch der nachfolgende Besitzer, Reichsgraf Heinrich von Pückler, diesem Werk entgegenbrachte, ermöglicht wurde. So wurden sofort die äußerst notwendigen Holzungen im Park vorgenommen, große überflüssige Pfanzungen, die früher zur Deckung notwendig gewesen, entfernt und dadurch viele neue Landschaftsbilder geschaffen. Die Pyramidenanlage, sowie der Hermannsberg wurden fertiggestellt, der See um den Tumulus bedeutend vergrößert und diese ganze Anlage mit dem übrigen Park zu einem einheitlichen Ganzen verbunden. So ist es möglich geworden, daß wir noch heute uns dieses herrlichen Denkmals der Gartenkunst erfreuen können und die Worte der Fürsten, die er noch kurz vor seinem Hinscheiden seinem Tagebuch einfügte, zur Wirklichkeit geworden sind: „Kunst ist das Höchste und Edelste im Leben, denn es ist Schaffen zum Nutzen der Menschheit.“ — —

Der vorhergehende Überblick über die Entwickelung des Parkes zu Branitz und über sein heutiges Bild wird Ihnen zur Genüge dargetan haben, welch hoher Genuß den Mitgliedern auf diesem schönen Ausflug zuteil wurde.

Unser liebenswürdiger Führer wurde nicht müde, uns mit allen interessanten Einzelheiten des ihm anvertrauten herrlichen Werkes bekannt zu machen und diesen Ausflug so angenehm wie möglich zu gestalten.

Nach einer kurzen Kaffeerast in der Parkschänke war es der Gesellschaft auch vergönnt, die vornehmen Innenräume des Schlosse in Augenschein nehmen zu können, sowie die Zimmer betreten zu dürfen, in denen Fürst Pückler in seinen letzten Tagen gelebt hat und auch gestorben ist.

Ein weiterer Rundgang durch den Park nach der Stadt beschloß diesen schönen Tag, an den sämtliche Teilnehmer noch lange mit großer Freude und aufrichtigem Danke für die Herren, denen das treffliche Gelingen dieser Partie gebührt, zurückdenken werden.

---

b) Die Doppelnatur des Fürsten Hermann von Pückler-Muskau.

Von Siegfried Braun.

M. D. u. H.! Was wir an schönen gärtnerischen Neuanlagen in dem aufstrebenden Kottbus, dieser Stadt der vortrefflichen Tuche, berühmten Baumkuchen usw. alles gesehen haben, wie wir ferner den Zauberstab des genialen Altmeisters deutscher Gartenkunst beim Durchwandern seiner Schöpfungen auch in der eigenen Brust verspürt haben — davon hat Herr Potente soeben in der ihm eigenen zarten und empfindungsvollen Weise Zeugnis abgelegt. Dem kann ich nichts hinzufügen.

Hat man aber so die Taten und Leistungen eines Mannes, wie sie der Graf Pückler vollbrachte, vor Augen, der in der Verschönerung der Mutter



Erde eine seiner Lebensaufgaben sah und „zuerst die Arbeit des Gärtners in eine höhere Sphäre hob und der Welt gegenüber adelte", so wird auch die Frage nach seinen Lebensumständen, seiner Persönlichkeit und seinem Charakter wach.

Dem mit einer kurzen biographischen Skizze zu entsprechen, ist jetzt meine Aufgabe.

Man kann hierzu einen zweifachen Weg wählen, indem man entweder mit dem Vater oder Großvater des Helden beginnt, dann seine Kindheit und Jugend schildert, seinen Werdegang bis zum reifen Manne, um dann mit den Meisterjahren und ihrem Ausklang zu schließen. Oder aber, man schiebt alle genealogischen Dinge, die ja jeder bequem nachlesen kann, entschlossen bei Seite und sucht aus charakteristischen Äußerungen und verbürgten Tatsachen ein Bild der Persönlichkeit, wie sie wirklich war, zu gewinnen. Diesen Weg wollen wir zu beschreiten versuchen.

Bei den Größten unseres Volkes, bei einem Luther, Lessing, Schiller und Goethe, Bismarck, ist das nicht gar so schwer. Das waren alles Persönlichkeiten wie aus einem Guß. Ihr Tun und Lassen war stets der Ausfluß einer durch unermüdliche Arbeit gewonnenen Weltanschauung. Sie waren keine Mantelträger der Gesinnung; sie hatten den Sturm selbst in ihrer Hand.

Ganz anders liegen die Dinge bei dem Fürsten Hermann von Pückler, dem Schöpfer des Parkes von Muskau und Branitz. Eine irgend wie passable Weltanschauung in dem Sinne einer einheitlichen Grundstimmung kannte er nicht. Er gehörte zu jenen unglücklichen Naturen, die zeitlebens gezwungen sind, ein Doppelleben zu führen, eins als Mensch und eins als Künstler.

Vor dem Künstler Pückler stehen auch wir bewundernd still. Wie hat er unter dem Lessingschen Motto:

> Wenn Kunst sich in Natur verwandelt,
> So hat Natur und Kunst gehandelt!

der Menschheit freundliche, grüne Tempel erbaut. Wie war ihm das Geheimnis aller Kunst, mit den einfachsten Mitteln die höchsten Wirkungen zu erzielen, in Fleisch und Blut übergegangen. Mit welcher Bescheidenheit schrieb und sprach er von seiner Kunst, mit welcher Liebe umfaßte er sie, mit welcher Ausdauer lag er ihr ob.

Und der Mensch Pückler? Nicht mehr und nicht weniger als ein Reisender von fürstlicher Herkunft, der die ganze gebildete Welt planlos durcheilt, mit dem einzigen Geschäft, sein teures, wertes Ich aufdringlich, ungeniert und ohne Skrupel in Szene zu setzen. Und ist er heimgekehrt, so wird das Erlebte pikant zu Papier gebracht, mit dem nötigen Vorschub und Tamtam ins Publikum lanziert und zwischendrum das eigene Leben zum Gegenstand frivoler Späße gemacht.

Hierfür die erforderlichen Belege.

Im Jahre 1816 lernte Fürst Pückler, 31 Jahre alt, die geschiedene Gräfin Pappenheim kennen. Sie war 9 Jahre älter als er und als Tochter des Staatskanzlers von Hardenberg eine vollendete Weltdame. Sie besaß wiederum eine Tochter Adelheid von exzentrischem Wesen und sinn-



berückender Schönheit und eine Pflegetochter Hermine, die sanften, stillen Charakters war. Pückler machte nun allen drei Damen gleichzeitig den Hof, ohne mit sich eins werden zu können, welche er heimführen solle. Schließlich fragte er bei seinen Berliner Freunden an, was mehr Aufsehen erregen würde, eine Hochzeit mit der Mutter oder Tochter. Da man das erstere für weit sensationeller hielt, verlobte er sich im November 1816 mit der Mutter und schreibt später über seine Heirat folgendes:

> „. . . Meine Heirat hatte das eigentümliche, daß nicht ich bei meiner nachherigen Frau um sie anhielt, sondern sie bei mir um mich; sonst hätte ich auch schwerlich je geheiratet. Ich sagte ihr auch unumwunden, daß ich unsre Heirat nur als eine Konvenienzheirat ansähe und mir jede Freiheit vorbehielte."

Als die Tochter Adelheid glücklich verheiratet wurde, schrieb er:

> „Wie schade, daß wir nicht in der Türkei leben; ich nähme euch beide, und die Verlegenheit der Wahl hörte dann wenigstens auf!"

Daß ein Mann von der Gesinnung des Fürsten Pückler von dem Zeremoniell der Trauung herzlich wenig hielt, ist selbstverständlich. Auf einem seiner Dörfer befand sich nach seinen Worten ein „höchst lächerliches Subjekt" von einem Pfarrer. Den ließ er alle Woche zweimal nach Muskau kommen, um ihn zum Narren zu halten. Von diesem, schlug er vor, sich trauen zu lassen, damit man statt einer weihevollen Stimmung lieber Mühe habe, sich das Lachen zu verbeißen.

Wie weit ihm aber die Ehe anderer heilig war, erhellt zur Genüge aus dem unanfechtbaren Zeugnis seiner Zeitgenossin und Biographin Ludmilla Assing, wenn sie schreibt:

> „Die Ehemänner im allgemeinen war er gewohnt, nur als eine Art komischer Dekoration anzusehen, welche zu betrachten ihn bisweilen belustigte, die er aber nie als in den zu spielenden Roman eingreifende Person anerkannte; oder auch erschienen sie ihm wie gleichgültige Toillettenstücke seiner Freundinnen, die diese nach Belieben so gut als ihre Koifüren und ihre Fächer ablegen oder tragen konnten. In diesen Dingen habe ich gar kein Gewissen! sagte Pückler noch im späten Alter mit einer Art von naivem Stolz."

Und an anderer Stelle bekräftigt Ludmilla es, daß in Pücklers weitem Herzen eine wahrhaft demokratische Gleichberechtigung Raum gefunden habe: Diadem-geschmückte Fürstinnen, Prinzessinnen, Gräfinnen, Hoffräulein, Künstlerinnen, bürgerliche Kleinstädterinnen und elegante Weltdamen, Zofen und Mädchen aus dem Volk, schöne und häßliche, alte und junge hätte er gleichmäßig in seine Netze gelockt und zwar zu allen Zeiten seines Daseins. Viele dieser Beziehungen wären ihm nur eine Art Schachspiel gewesen. Ein sorgfältig von ihm aufbewahrter und wohlgeordneter Briefwechsel, der eine ganze Bibliothek bildet, beweist die ungeheure Zahl seiner Opfer, und der Inhalt dieser Korrespondenz diente ihm als psychologisches Material und wurde beim Wechsel des geliebten Gegenstandes immer wieder aufs neue benutzt.

Mit seiner Gemahlin Lucie hatte sich indes ein ganz erträgliches Verhältnis herausgebildet, das bei der Weltklugheit der beiden Gatten, die



eben alles hängen ließen, wie es den Hang hatte, sich zu einem wirklichen Freundschafts- und Vertrauensverhältnis auswuchs. Er nennt sie in seinen Briefen seine „herzensliebe, alte, gute, dicke Alaunschnucke“ und sie schwärmt für ihren „süßen, lieben Lou“. Da beiden der Hang zur Verschwendung innewohnte, so konnte es trotz fürstlicher Einkünfte nicht fehlen, daß sich eine Katastrophe drohend über ihren Häuptern zusammenzog.

Aber Lucie wußte Rat. Am 31. Oktober 1832 überreichte sie ihrem Gatten nach sechsjähriger Ehe ein Schriftstück, in dem sie in den zärtlichsten Ausdrücken ihren Entschluß aussprach, sich von ihm scheiden zu lassen, damit er sich nach dem einzigen Rettungsmittel, einer zweiten, reicheren Frau, umsehen könnte. Pückler war sehr gerührt. „Wer wird mich je wieder so gut verstehen, wie du, meine einzige treue Schnuckenseele“, klagte er. „Ach, Schnucke! seitdem ich dich, wenngleich nur dem Namen nach, verlieren soll, bin ich komplett verliebt in dich.“

Es mutet einen ganz so an, wie ein modernes Sittendrama.

Natürlich willigt Pückler in die Scheidung und dampft mit großen Hoffnungen nach dem Lande der reichen Erbinnen, nach England, ab, bleibt mehrere Jahre dort und erstattet seiner Schnucke getreuen Bericht von all den Künsten, die er anwendet, um einen vollen, rechten, echten Goldfisch zu fangen. Vergeblich; auch kraftgenialische Streiche und Tollheiten verfangen nicht. Er kehrte unbeweibt heim, um nun wieder schiedlich, friedlich, als wenn nichts geschehen wäre, mit seiner Schnucke zusammenzuziehen.

M. D. u. H.! Das sind doch alles keine bloßen gutmütigen Schwabenstreiche, als welche man sie hat hinstellen wollen. Fürst Pückler ist nach allem diesen doch auch kein solcher vornehmer und tadelloser Charakter, wie ihn Karl Koch nach seinem Tode im Jahre 1871 gezeichnet hat. Mitlebende und gute Freunde sind selten gute Biographen. Hierbei haben allein Wahrheit und Gerechtigkeit das erste Wort zu sprechen. Solange sie gelten, wird der Mensch Pückler keinen andern Ruhm beanspruchen können, als den, daß er jede gute bürgerliche Sitte und Moral mit Füßen trat.

Geht man sonst dem langen Leben des Fürsten, er wurde 86 Jahre alt, ohne Voreingenommenheit nach, so stößt man immer wieder auf seinen eigentlichen Lebensgrundsatz, den er selbst folgendermaßen gefaßt hat:

„Bei mir heißt es nicht: Was werden die Leute davon sagen?“

sondern:

„Werden auch die Leute etwas davon sagen?“

Hiernach allein richtete er sein Tun. Und um in aller Leute Mäuler zu kommen, fuhr er z. B. in Berlin mit vier starken gezähmten Hirschen die Linden entlang, um dann plötzlich inne zu halten, ein Buch aus der Tasche zu ziehen und sich darin zu vertiefen. Oder er überredet einen völlig durchnäßten Geistlichen, zur Wahrung seiner Gesundheit in den Sonntagsstaat einer Frau Försterin zu schlüpfen, läd den Vertrauensseligen auf seine Kalesche, saust mit ihm in voller Karriere zur nächsten Stadt und zum Ergötzen aller Einwohner dreimal um die Kirche herum und ähnliches mehr. Pückler haschte sein Leben lang nach dem Ruhm eines echten Originals, gewann aber nur die Anerkennung eines Toren.



Man kann sich den Charakter des Fürsten sehr gut weiter theoretisch konstruieren, wenn man aus seinem Grundsatz: „Werden auch die Leute etwas davon sagen?“ all die vielen möglichen Folgerungen zieht.

Diesen seinen Grundsatz befolgte er auch in seiner Schriftstellerei, die ihm ein hochwillkommenes Mittel war, sich in pikantester Form in Aktion zu setzen. Unter dem Titel: „Briefe eines Verstorbenen“ gab er im Jahre 1830 ein fragmentarisches Tagebuch aus Deutschland, Holland und England heraus und begründete damit das berüchtigte Genre der sogenannten Reisebilder und Reisenovellen. Pückler schildert hier als ein Eingeweihter nicht ohne Geist die damalige vornehme Gesellschaft, ohne sich aber, trotz aller Bemühungen, zu wirklicher schriftstellerischer Größe aufschwingen zu können. Nur wenn er auf die Natur und ihre ewigen Schönheiten in Heimat und Fremde zu sprechen kommt, packt es einen, und man fühlt, daß der gottbegnadete Künstler wieder machtvoll durchbricht.

Ja, meine verehrten Damen und Herren! Der Charakter des Fürsten Pückler wird uns Nachlebenden nur dann verständlich, wenn wir seine Doppelnatur als Mensch und Künstler gelten lassen. Es hilft zu nichts, den Menschen Pückler durch den Künstler retten zu wollen. Eine unüberbrückbare Kluft trennt beide. Und wenn auch Friedrich Schiller mit flammender Begeisterung jede wahre echte Kunst als einen Wegweiser zur Sittlichkeit preist und uns Aufhorchende mahnt:

> Nur durch das Morgentor des Schönen
> Drangst du in der Erkenntnis Land.

Fürst Pückler ist ein klassisches Beispiel dafür, daß man ein großer Künstler sein kann und im gewöhnlichen Leben eine Persönlichkeit, um die man mit Schrecken herumgeht. Jede Kunst fördert wohl das Anschauen der Ideale beim Menschen, zwingt aber keinen, sie zu ergreifen.

Der „falsche Mehltau“ (Peronospora) des Spinats und des Gänsefufses.

Von Dr. R. Laubert.

(Hierzu Abb. 45.)

Am Spinat und am gemeinen Gänsefuß, Chenopodium album L., jenem allbekannten und überall häufigen Acker- und Gartenunkraut, treten sehr oft Krankheitserscheinungen auf, die der Gemüsezüchter beim Spinat als etwas sehr Unwillkommenes betrachtet, während die Erkrankung am Gänsefuß, da sie die Entwicklung dieses Unkrauts immerhin etwas zu beeinträchtigen vermag, eher gern als ungern gesehen werden sollte. Die Krankheiten der beiden genannten Pflanzen ähneln sich so sehr, daß man makroskopisch keine deutlichen Unterschiede zwischen ihnen wahrnehmen kann und in allen namhaften Handbüchern über Pflanzenkrankheiten [1])

[1]) Frank, 2. Auflage (1896), 2. Band S. 78. — v. Tubeuf (1895), S. 154. — Sorauer, 3. Auflage (1905), S. 166. — Kirchner (1906), Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen, 2. Auflage, S. 410. — Kirchner-Boltshauser, 4. Serie (1901), Tafel 10. — Rostrup (1902), Plantepatologi, S. 207. — Prillieux (1895), Maladies des Plantes Agricoles, 1. Band, S. 142—148.



findet man die Angabe, daß sie durch ein und denselben Pilz hervorgerufen werden. Da diese Angabe in Bezug auf die Bekämpfung der Krankheit des Spinats von Bedeutung ist, erschien es wünschenswert, sie einmal auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sollen im folgenden mitgeteilt werden.

Auftreten, Bedeutung und Erscheinungen der Krankheit.

Die Krankheit tritt am Spinat ziemlich häufig auf. Ich habe sie in den verschiedensten Gegenden Deutschlands beobachtet und mehrfach eine merkliche Herabminderung des Erntewertes der betreffenden Beete feststellen können. Detaillierte und zahlenmäßige Angaben über den Ernteausfall, den diese Krankheit hervorzurufen vermag, sind mir aus der einschlägigen Literatur nicht bekannt. Sicher ist aber die verursachte Ernteeinbuße manchmal keineswegs belanglos. Im unklaren darüber, daß es sich hier um eine ganz bestimmte, gut charakterisierte Krankheit handelt, wird diese von den Praktikern in ihrer Bedeutung jedenfalls vielfach noch verkannt und unterschätzt.

Die Krankheit kennzeichnet sich dadurch, daß auf den Blättern meist große ausgedehnte oder auch etwas kleinere, miteinander verschmelzende Flecke auftreten, die sich durch ihre bleiche gelbliche Farbe von den gesunden Teilen des Blattes unterscheiden. Nicht selten ist ein Drittel, die Hälfte oder der größte Teil des befallenen Blattes erkrankt. Die kranken Blätter sind regellos an der Pflanze verteilt; häufig sind die untersten Blätter am stärksten erkrankt. An den kranken bleichen Stellen ist das Blatt meist mehr oder weniger blasig nach oben vorgewölbt. Dreht man solche Blätter um, so zeigt sich auf der Unterseite genau an der gelblichen Stelle ein charakteristischer ausgedehnter zarter Flaum, der an jüngeren Flecken eine hellgraue, an älteren Flecken eine mehr dunkelgraue oder violettgraue Farbe hat. Ausnahmsweise findet sich auch auf der Blattoberseite ein spärlicher Flaum, der aber meist viel zarter ist als auf der Unterseite. Die erkrankten Stellen der Blätter faulen oder vertrocknen meistens über kurz oder lang und das betreffende Blatt geht dann gewöhnlich vorzeitig zu Grunde. Bei starkem Befall werden die ganzen Pflanzen mehr oder weniger krüppelig.

Bei der Krankheit des gemeinen Gänsefußes sind die gelben Flecke der Blätter hauptsächlich infolge der dunkler grünen Farbe der letzteren etwas stärker in die Augen fallend und der graue Flaum auf der Unterseite sieht meistens etwas gröber, filziger und dunkler gefärbt aus als beim Spinat. Von diesen unbeträchtlichen Unterschieden abgesehen gleicht indes die Krankheit des Gänsefußes in ihrer äußeren Erscheinung derjenigen des Spinats durchaus. In seltenen Ausnahmefällen ist der Blattfleck nicht gelb, sondern leuchtend karminrot gefärbt.

Zum Unterschied von vielen anderen infektiösen Krankheiten der Kulturpflanzen (z. B. der Peronospora des Weinstocks, der Phytophthora der Kartoffel, dem Mehltau, dem Rost) pflegt die Krankheit des Spinats nicht epidemisch und wirklich verheerend aufzutreten. Soweit ich bis jetzt zu beobachten Gelegenheit hatte, erstreckt sich die Erkrankung niemals gleichmäßig stark über alle Spinatpflanzen der betreffenden Beete, sondern



neben den mehr oder weniger stark erkrankten finden sich auf denselben Beeten in geringerer oder größerer Zahl immer auch ganz und fast ganz unversehrte, gesunde Pflanzen. Es hängt das offenbar zusammen mit der Art und Weise, in der die Infektion statthat. Ganz gleich verhält sich in alle dem die Krankheit des Chenopodium album.

Ursache der Krankheit.

In beiden Fällen, beim Spinat wie beim Gänsefuß, ist die Ursache der Krankheit ein parasitärer, im Innern des Blattes wuchernder Pilz, der ziemlich nahe verwandt ist mit dem gefährlichen und gefürchteten „falschen Mehltau“ oder der Peronospora[1]) des Weinstocks mit dem „falschen Mehltau“ des Salats, sowie mit der Peronospora[2]) der Kartoffel und der wie diese bäumchenartig verzweigte Sporenträger aus den Spaltöffnungen des Blatts hervortreibt. Nach den bereits oben zitierten pflanzenpathologischen Werken heißt der Pilz des Spinats ebenso wie der des Gänsefußes schlechthin Peronospora effusa.

Hierzu stehen nun einige Angaben mykologischer Werke in einem gewissen Gegensatz. Zunächst unterscheidet Caspary (1855)[3]) von Peronospora effusa Rabenh. 1.) eine Form „major“, Sporenträger 5—7 mal gabelig verzweigt, Endzweige bogig zurückgekrümmt, Sporen $^1/_{88}$ bis $^1/_{70}$ Linien (25—31 μ) lang, $^1/_{153}$ bis $^1/_{125}$ Linien (14—17 μ) breit[5]), bei Berlin auf Blättern von Chenopodium album gesammelt (hierhin glaubt Caspary auch die von anderen auf Chenopodium hybridum und auf Spinacia spinosa gefundenen Formen rechnen zu müssen), und 2.) eine Form „minor“, Sporenträger 2—4 mal gabelig verzweigt, Endzweige nur schwach gekrümmt, aber nicht bogig zurückgekrümmt, Sporen $^1/_{90}$ bis $^1/_{81}$ Linien (24—27 μ) lang, $^1/_{129}$ bis $^1/_{90}$ Linien (17—24 μ) breit (Sporen also etwas kürzer, aber breiter als bei „major“), bei Berlin auf Blättern von Atriplex patula gesammelt. — Sodann führt Fuckel (1869)[4]), ohne etwas über die morphologischen Unterschiede anzugeben, von Peronospora effusa (Grev.) de By. eine Varietät „major“ an, die er an der unteren Blattfläche von Chenopodium album, Chenopodium hybridum, Spinacia oleracea und Blitum Bonus Henricus fand, und eine Varietät „minor“, die er an den Gipfelblättern von Atriplex patula fand. [Auf die selten vorkommende Varietät „Violae“ gehe ich hier nicht ein.] — Nach Leunis-Frank (1886)[6]) soll Peronosporaeffusa de By. „auf Arten von Chenopodium, Atriplex und Spinat“ vorkommen. — Saccardo (1888)[7]) gibt für die Species Peronospora effusa (Grev.) Rabenh. (Sporen 22—30 μ lang, 16—23 μ breit) als Wirtspflanzen an: Chenopodium album, Ch. muralis, Ch. glaucum, Ch. polyspermum, Ch. hybridum, Spinacia oleracea, Blitum Bonus Henricus, Atriplex patula, A. nitens, A. hastata, A. rosea, Polygonum Convolvulus. Darauf führt er die Varietäten an: Varietät α „minor“ soll viel kürzere, dünnere, aufrecht ausgebreitete

[1]) Neuerdings Plasmopara viticola genannt.
[2]) Jetzt Phytophthora infestans genannt.
[3]) Bericht über die Verhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, S. 829—880.
[4]) Symbolae Mycologicae, Beiträge zur Kenntnis der Rheinischen Pilze, S. 71.
[5]) 1 μ = 0,001 Millimeter.
[6]) Synopsis der Pflanzenkunde, 8. Band, S. 582.
[7]) Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum, 7. Band, S. 256—257.



Sporenträgeräste mit pfriemförmigen, fast sparrigen, geraden oder kaum gekrümmten, nicht bogigen Endzweigen und kugelig-eiförmige Sporen mit kaum sichtbarer Ansatzpapille haben; gefunden auf Atriplex (Species nicht angegeben) in Finnland und Lappland. [Die Varietäten β „Violae“ und γ „Polygoni“ bleiben hier unberücksichtigt.] — Schröter (1889)[1]) hält alle auf Chenopodiaceen und zwar auf Chenopodium bonus Henricus, Ch. hybridum, Ch. murale, Ch. glaucum, Ch. album, Ch. polyspermum, Spinacia oleracea, Atriplex nitens, A. patulum, A. hastatum, A. roseum in Schlesien gefundenen Peronosporen für eine Species Peronospora effusa (Grev.) Rabenh. (Sporen 20—24 μ lang, 16—18 μ breit), ohne sie in Unterarten, Varietäten oder morphologisch oder biologisch verschiedene Formen zu zerlegen. — Fischer (1892)[2]) dagegen führt an, daß von Peronospora effusa (Grev.) Rabenh. (nach Caspary!) zwei Varietäten zu unterscheiden seien. Die Varietät „major“ soll sich durch schwach bzw. stark gekrümmte, zangenförmige Endgabeln und lang-ellipsoidische, 20 μ breite und 24—36 μ lange Sporen auszeichnen und auf Chenopodium album, Ch. hybridum, Ch. murale, wahrscheinlich auch auf Ch. glaucum vorkommen, während die Varietät „minor“ gerade, rechtwinkelig spreizende Endgabeln und kurz-ellipsoidische, 17—18 μ breite und 22—24 μ lange Sporen haben und auf Chenopodium polyspermum, Ch. Bonus Henricus, Atriplex hastatum, A. nitens, A. patulum, A. roseum, Spinacia oleracea auftreten soll. [Über das Vorhandensein bezw. Fehlen einer Papille ist nichts angegeben.] Die Unterschiede sollen indes keine durchgreifenden sein. Andrerseits hat Fischer aber kein einziges Mal die Varietät „major“ auf Spinat oder Melde und die Varietät „minor“ auf Chenopodium album gefunden. — In Engler und Prantls Natürlichen Pflanzenfamilien (1897)[3]) wird angegeben, daß Peronospora effusa (Grev.) Rabenh. (Sporen 22—24 μ lang und 17—18 μ breit oder 27—36 μ lang und 20 μ breit) in ganz Europa und auch Nordamerika auf fast allen wildwachsenden Chenopodium- und Atriplex-Arten vorkommen soll. „Auch auf jungen Spinatpflanzen oft sehr verbreitet, in denen sie überwintert, aber keine Oosporen bildet.“ — Nach der neuesten Bearbeitung der Peronosporaceen von Berlese (1898)[4]) endlich soll die typische Peronospora effusa (Grev.) Rab. (Sporen 25—34 μ lang und 18—21 μ breit), mit der er auffälligerweise die Varietät „minor“ identifiziert, in Deutschland, Britannien, Frankreich, Italien, Belgien, Skandinavien, Finnland, Lappland, Österreich und Nordamerika auf Chenopodium album, Ch. muralis, Ch. glaucum, Ch. polyspermum, Ch. hybridum, Spinacia oleracea, Blitum Bonus Henricus, Atriplex patulum, A. nitens, A. roseum, A. hastatum usw. vorkommen, während er für die von ihm ebenfalls angeführte Varietät „major“ keine Wirtspflanzen namhaft macht. Letztere soll zum Unterschied von der Hauptform sehr ausgebreitete, dicke, weißlich-violette Rasen und rechtwinklig ausgespreizte (?), gerade (??) Endzweige und lang-ellipsoidische Sporen haben, für die er indes genau dieselben Zahlen (25—34 μ lang und 18—21 μ breit)

[1]) Kryptogamen-Flora von Schlesien, 3. Band, 1. Hälfte, S. 249—250.
[2]) Rabenhorsts Kryptogamen-Flora, 2. Auflage, 1. Band, 4. Abteilung, S. 467—469.
[3]) 1. Teil, Abteilung 1, S. 118.
[4]) Icones Fungorum omnium hucusque cognitorum, Phycomycetes, S. 32 und Tafel 47 und 48.



wie für die Hauptform angibt. — Wie man sieht, enthalten die Angaben der verschiedenen Autoren neben Unvollständigkeiten auch manche Widersprüche. Inwieweit sie tatsächlich richtig sind, inwieweit ihre Verschiedenheit auf ungenaue Beobachtung und mangelhafte Beschreibung oder darauf zurückzuführen ist, daß das eine Mal lebendiges, frisches, das andere Mal altes, trockenes Herbar-, vielleicht auch Alkohol-Material zur Untersuchung verwendet wurde, ist schwer zu entscheiden.

Bei einem mikroskopischen Vergleich von lebend frischer Peronospora von Chenopodium album mit eben solcher vom Spinat fand ich, daß, wenn auch beide viel Übereinstimmendes zeigen — was übrigens in ziemlich weitgehendem Maße ganz allgemein für die zahlreichen etwa 70 Arten der Gattung Peronospora gilt — sie doch auch einige unverkennbare Verschiedenheiten aufweisen. Die Endzweige der Sporenträger der Peronospora von Chenopodium album sind, wie die Abbildung zeigt, gabelartig



Abb. 45. a) Sporenträgerzweig und Spore der Peronospora des Spinats. b) Sporenträgerzweig und Spore der Peronospora des Gänsefufses. (Laubert gez.)

bzw. kleiderhakenartig gebogen vom Typus der „Undulatae“ (siehe Rabenhorst, 2. Auflage, 1. Band, 4. Abteilung, S. 446), während die Endzweige der Sporenträger der Peronospora vom Spinat gerade und rechtwinkelig divergierend sind nach Art der „Intermediae“ oder fast der der „Divaricatae“ (ebenda S. 446). Dieser Unterschied ist ein so ausgeprägter und in die Augen fallender, daß man schon daraufhin allein beide Formen zwei verschiedenen Sektionen zurechnen und sie als zwei verschiedene Species ansprechen zu müssen glaubt. Die Verästelung der Sporenträger der Spinat-Peronospora ist überhaupt starrer und sparriger; die Sporenträgeräste der Peronospora von Chenopodium album sind dagegen mehr wellig hin- und hergebogen, infolgedessen die Verästelung hier viel schlaffer aussieht. Die Verschiedenheiten in den Größenverhältnissen der Sporenträger der beiden Peronospora-Formen — die Spinat-Peronospora ist ein wenig kleiner — sind hingegen nicht sehr erheblich. Ferner zeigen die Sporen Verschiedenheiten. Die Sporen der Spinat-Peronospora sind 15—21 μ breit und 21—29 μ lang, diejenigen der Gänsefuß-Peronospora 15—24 μ breit und 22—33 μ lang, also etwas größer. Der Unterschied ist allerdings nur gering[1]). Die Sporen der Gänsefuß-Pero-

[1]) Bei sehr vielen, vielleicht den meisten Peronospora-Arten bestehen ja in den Gröfsenverhältnissen der Sporen keine beträchtlichen und ausschlaggebenden Unterschiede, während anderseits die Sporen bei ein und derselben Spezies meist sehr verschieden grofs sind.



nospora sind aber im allgemeinen rein oval, die der Spinat-Peronospora dagegen mehr oder weniger eiförmig und zwar umgekehrt eiförmig. Sie erscheinen infolgedessen und sind auch kleiner, als die Sporen der Gänsefuß-Peronospora. Die Sporen der letzteren haben eine deutliche, ungefähr 1 μ lange und breite Basalpapille, an den Sporen der Spinat-Peronospora fehlt eine solche meist ganz oder sie ist nur ganz schwach angedeutet.

Pflanzenschutz.

Eine Erkrankung von Champignonkulturen bei Potsdam.

Von P. Magnus.

Von Herrn königl. Garteninspektor H. Amelung erhielt ich Ende Juni dieses Jahres eine Pilzwucherung an Champignons, die in einer gröfseren Züchterei Potsdams massenhaft aufgetreten ist und dort eine sehr schädliche Erkrankung der Champignonkulturen hervorgerufen hat.

Die mikroskopische Untersuchung liefs mich sofort erkennen, dafs es dieselbe Erkrankung ist, die ich 1887 bei Wannsee beobachtet hatte und im Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden 1887 beschrieben hatte, welcher Vortrag im Botanischen Centralblatt Vol. 34 (1888) S. 394 abgedruckt ist. Ich hatte dort gezeigt, dafs diese Krankheit durch einen parasitisch auf dem Champignon wachsenden Pilz gebildet wird, den ich Hypomyces perniciosus P. Magn. nannte und der später Mycogone perniciosa P. Magn. genannt wurde.

Seitdem ist diese Krankheit in England und namentlich bei Paris viel beobachtet worden. Sie wird dort „Molle“ oder „Môle“ genannt. Costantin und Dufour haben sie einem genauen Studium unterworfen und namentlich auch die Bekämpfungsmittel derselben genau studiert. Sie zeigten, dafs aufser den damals von mir beschriebenen Fortpflanzungskörpern der Mycogone perniciosa auch andere gleich keimende Fortpflanzungszellen von verzweigten Trägern abgeschieden wurden, die man als Pilzgattung Verticillium nannte.

Dieselben Träger habe ich an den von Herrn Amelung übersandten erkrankten Champignons ebenfalls beobachtet. Sie traten aber nur in dem weifsen Ueberzug der parasitischen Mycogone perniciosa an der freien Oberfläche des erkrankten Fruchtkörpers auf, wo sich auch in demselben Ueberzuge die zweizelligen, ihre Keimkraft länger bewahrenden Mycogonesporen bildeten. Wo sich in den befallenen Fruchtkörpern Höhlungen gebildet hatten, da trat der weifse Ueberzug des Parasiten ebenfalls auf, bildete aber nur die Mycogonesporen und keine Verticilliumfruchtträger mit den gleich auskeimenden Fortpflanzungszellen.

Die parasitische Mycogone perniciosa befällt die jungen Champignons in jedem Stadium ihrer Entwickelung. Ihre Hyphen wuchern zwischen den Zellen der Champignons, die von ihm vollständig ausgesaugt und zusammengedrückt werden. Der ergriffene Pilzkörper entwickelt sich nicht weiter regelmäfsig, sondern wird in mannigfaltiger Weise je nach dem Stadium, in dem die Infektion erfolgte, vom Parasiten deformiert, und bildet sich zu knollenförmigen bis geschlossenen oder mehr oder weniger entfalteten Hutkörpern in mannigfaltiger Weise aus.

Etwas anderes als das interzellulare Pilzmyzel, die Mycogonesporen und die Verticilliumfruchtträger habe ich an den von mir untersuchten erkrankten Champignons nicht beobachtet. Doch hat Stapf in einer grofsen Pilzzüchterei bei Wien eine epidemische Erkrankung beobachtet, bei der er an den erkrankten Champignons mit Sicherheit nur ein schimmelartiges Verticillium auftreten sah, aus dem er in Gelatine kleine Dauerknöllchen des Parasiten — Sklerotien — erzog. Ich konnte dieselben niemals aus dem übersandten Materiale erziehen, und mufs es daher dahingestellt sein lassen, ob die Wiener Epidemie derselbe parasitische Pilz oder eine andere Art



verursacht hat. Hingegen habe ich von Herrn Prof. Büsgen solche Sklerotien aus einer grofsen erkrankten Champignonkultur in Bischheim bei Strafsburg i. Els. erhalten, wo die Sklerotien im braunen Rasen eines parasitischen Pilzes auf den Champignons sich gebildet hatten. Leider konnte ich damals kein anderes Material, als diese Sklerotien erhalten. Ich möchte glauben, dafs dies dieselbe Krankheit des Champignons ist, die Stapf bei Wien beobachtet hatte, und dafs sie von der von Mycogone perniciosa P. Magn. verursachten Krankheit verschieden sein möchte, wenn auch ohne Zweifel die sie verursachenden Pilze nahe verwandt sind. Doch will ich noch bemerken, dafs ich von der Potsdamer Epidemie keine älteren, schon längere Zeit erkrankten und abgestorbenen Champignonkörper erlangen konnte. Möglicherweise könnten sich in solchen älteren Leichen an der Krankheit zugrunde gegangener Champignons ähnliche Dauerknöllchen entwickeln.

Die Bekämpfung der Krankheit haben Costantin und Dufour mit vielen Mitteln versucht. Sie fanden als wirksamste Mittel, die Sporen des verderblichen Pilzparasiten zu töten, die ergriffene Kultur den Dämpfen von Schwefelsäure auszusetzen; aber dieselbe mufs dann feucht und völlig abgeschlossen sein, damit die Schwefelsäuredämpfe nicht in eine benachbarte gesunde Champignonkultur eindringen, wo sie dieselbe sehr schädigen würden. Besser ist daher das andere wirksame Mittel, das sie in einer zwei- bis zweieinhalbprozentigen wässerigen Lysollösung fanden. Die ausgeräumte und gereinigte Stellage der erkrankten Kultur wird dann mit solcher Lysollösung reichlich bestäubt, und mufs sich die Bestäubung auch auf die Mauern des Kulturortes erstrecken.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch mitteilen, dafs ich mehreremals bei Berlin eine Erkrankung der **Champignonkultur** (nicht der Champignons selbst) durch das Auftreten eines anderen Blätterschwammes, der Clitocybe dealbata (Sow.) Quel. kennen gelernt habe. So trat sie im April 1882 in Friedrichsberg bei Berlin auf, und im März 1903 übergab sie mir Herr kgl. Garteninspektor H. Lindemuth sehr reichlich aus einer Champignonkultur in Berlin. Auch hiergegen möchte sich nach Herausnahme des befallenen Bodens die Besprengung mit zweiprozentiger wässeriger Lysollösung empfehlen.

Kleinere Mitteilungen.

Blattzeichnungen bei Oxalis acetosella.

Mitgeteilt von
Dr. phil. Friedrich Kanngiesser.

(Hierzu Abb. 46).

Oxalis acetosella, der Sauerklee, hat gewöhnlich eine uniforme Farbe. Nur bei näherer Betrachtung findet man, dafs zuweilen von der grasgrünen Farbe sich die dunkler nuancierten Adern abheben.

Gerade umgekehrt verhalten sich die im folgenden zu beschreibenden und im Bild hier wiedergegebenen Blätter. Die Grundfarbe ist zwar dieselbe, doch zeichnet sich hier der Aderverlauf gerade durch seine **Helligkeit** aus.

Zunächst will ich über den Standort dieser eigentümlichen Blattvarietät berichten. Er befindet sich im Buchenwald, in nächster Nähe der Station Braunfels, lahnaufwärts, ein kleines Gebiet von ca. 5 Minuten Wegstrecke bedeckend. Ringsumher habe ich auch die weitere Umgegend, ebenso andere Standorte dieser sehr häufigen Pflanze inspiziert, ohne je auch nur Andeutungen dieser Blattzeichnungen wiedergefunden zu haben.

Sie weisen, wie die Abbildungen zeigen, alle Uebergangsformen auf, die in der Fig. II ihr Extrem erreichen, während Fig. VII und VIII nur den schüchternen Anfang einer Marmorierung anzeigen.

Doch nicht nur in der Ausbreitung des hellen Adernetzes finden wir Uebergänge, sondern auch in der Helligkeitsnuance, die von hellgrün in gelb und im ausgeprägtesten Fall sich in weifs transformiert, so dafs ein Blatt wie z. B. Fig. II auf



den ersten Blick den Anschein erweckt, es könnte sich lediglich um Blattminen gewisser Maden und Larven handeln, die als Künstler des Wegbaues sich unterhalb der Epidermis unter Emporhebung derselben ihre Gänge bohren.

In dritter Linie endlich unterscheiden sich die verschiedenen Zeichnungen durch die Breite der hellen Aderzone. So unterscheidet sich das zarte Netz von Blatt IV wesentlich von dem breitstreifigen Blatt No. I oder X.

Am häufigsten findet man den in Fig. II wiedergegebenen symmetrischen und durch das Gleichmafs der Aderung auffallenden Typus. Oefters ist eine Seite besonders ausgeprägt, während die andere unvollendet, in der Aderung zuweilen nur angedeutet ist. (Fig. III und VI.) Nur einmal sah ich die Mittellinie eine scharfe Grenze zwischen dem gezeichneten und nichtgezeichneten Teil des Blattes bilden.

Wenn sich schon die Einzelblätter asymmetrisch verhalten, dann darf es uns gewifs nicht wundern, dafs die Blattrosette (das „Trifolium“) und gar das Gesamtpflänzchen diese Asymmetrien erst recht aufweisen.

So sind völlig durchgebildete Rosetten, wo also jedes der drei Blätter einander entspricht, nicht gerade häufig und Pflänzchen, die lediglich gezeichnete oder auch nur andeutungsweise gezeichnete Blätter besitzen, existieren überhaupt nicht, wie ja auch die überwiegende Mehrzahl der Pflänzchen dieses Standorts durchaus normal ist.

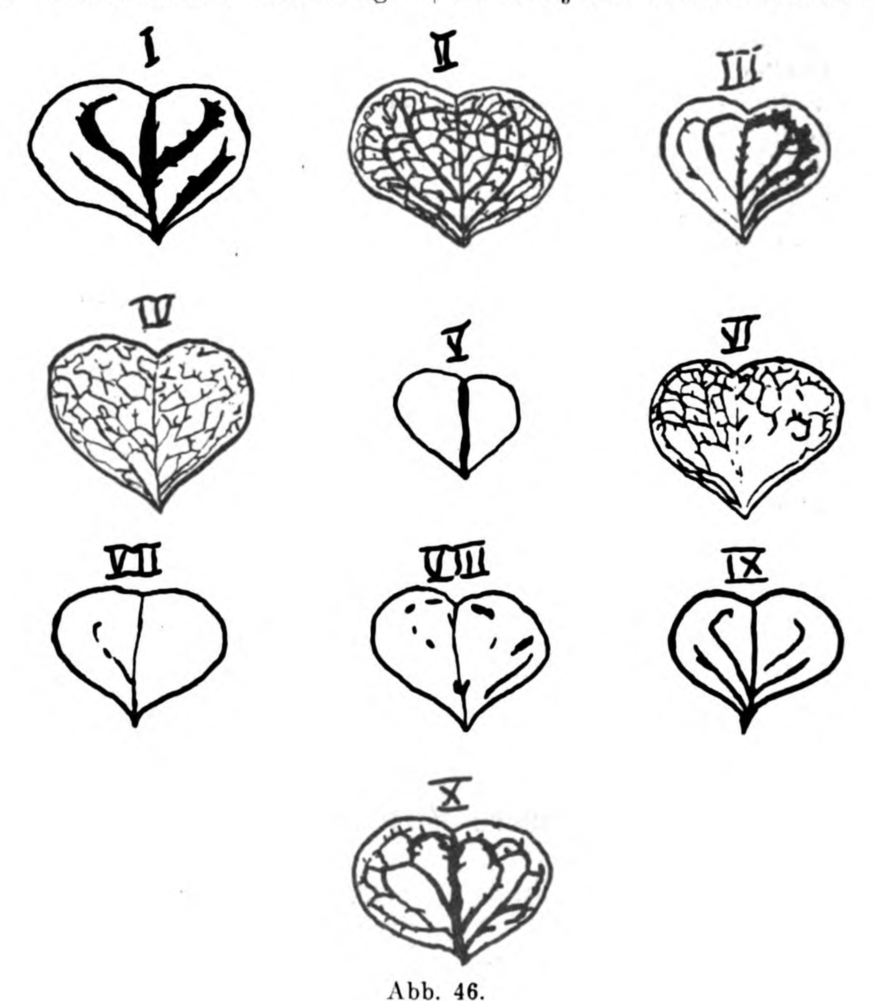


Abb. 46.

Vom Normalblatt ergeben sich in makroskopischer Beziehung keinerlei anderweitige Abweichungen. Das gezeichnete Blatt steht ihm weder an Gröfse nach, noch zeigt es irgendwie Anzeichen von Krankheit.

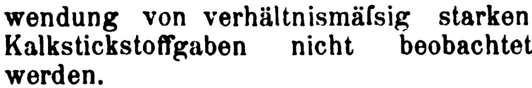
Was nun die mikroskopische Unter-



suchung anbelangt[1]), so ergeben sich in dem anatomischen Aufbau absolut keine Unterschiede, wenn wir von den Chlorophyllkörnern absehen — denn diese geben den Ausschlag. Während sie nämlich im Normalblatt um die Adern herumgelagert sind und dieselbe Farbenintensität wie an anderen Stellen zeigen, ändern die Körnchen beim abnormen Blatt in der Nähe der Nervenstämme ihre ovale Gestalt, werden irregulär, geben die Wandständigkeit als bevorzugte Stellung auf, zerbröckeln und büfsen an Intensität der Farbe ein, um im Terminalfall an dieser Stelle überhaupt zu verschwinden. Dieses hat dann die Weifsaderung zur Folge, der wir u. a. auch bei einer gewissen Epheuvarietät begegnen.

Was aber die Ursache dieser sonderbaren Zeichnung anbetrifft, darüber vermag ich leider keine Auskunft zu geben. Auffallend ist immerhin dieses Ausbleiben des Chlorophyllfarbstoffs auch insofern, als die Pflänzchen sich in eisenreicher Gegend befinden. Ein Eisenzusatz zu dem Wasser, in dem ich eine derart panachierte Oxalis längere Zeit kultivierte, war daher, wie vorauszusehen, gegen diese „partielle Chlorose" ohne Erfolg. Ob es sich auch hier um eine eigenmächtige Erscheinung dieser auch in ihren Nutationen autonomen Pflanze handelt, will ich dahingestellt sein lassen.

Über die Wirkung des Kalkstickstoff hat Prof. Dr. Remy seine in Berlin begonnenen Arbeiten in Poppelsdorf fortgesetzt, dieselben haben nach dem Jahresbericht des Instituts seither zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. Die Wirkungen des Kalkstickstoffs standen in deutlichster Beziehung zu der Art der Böden, auf denen jener zur Verwendung gelangte.
2. Am günstigsten wirkte der Kalkstoff auf tonreichen Böden, wo er in bezug auf Wirkungsgrad und -geschwindigkeit nur wenig hinter dem Chilisalpeter zurückblieb.
3. Schädliche Nebenwirkungen konnten auf schweren Böden selbst bei Ver-wendung von verhältnismäfsig starken Kalkstickstoffgaben nicht beobachtet werden.
4. Zu wesentlich ungünstigeren Ergebnissen führte der Befund bezüglich der Stickstoffwirkungen auf Sandböden.
5. Hier war zunächst die Ausnutzung des Kalkstickstoffs und seine Wirkungsgeschwindigkeit erheblich geringer, so dafs sich der Kalkstickstoff in seiner Wirkungsweise mehr dem Blutmehl nähert.
6. Selbst in Gaben, die das beim Feldbau übliche Mafs nicht überschreiten, besonders aber in etwas gröfseren Gaben, übte der Kalkstickstoff auf Sandböden schädigende Wirkungen auf Keimung und Wachstum der Gewächse aus.
7. Besonders auffällig trat aber unter diesen Voraussetzungen eine ungünstige Rückwirkung des Kalkstickstoffs auf die in unsern Böden sehr verbreiteten und als Stickstoffsammler bekannten Azotobakter-Bakterien in die Erscheinung.
8. Die Zeitdauer, auf welche sich diese nachteiligen Nebenwirkungen bei sandreichen Böden erstreckten, wurde nicht bestimmt. (Hasselhoff fand bekanntlich eine keimschädigende Wirkung noch nach vier Wochen.) Drei Monate nach der Anwendung war die anfangs nachweisbare Keimungshemmung des Kalkstickstoffs nicht mehr festzustellen. Dagegen war der alte bakterielle Gleichgewichtszustand bei gegen Aufseninfektion geschützten Bodenproben innerhalb dieses Zeitraumes noch nicht wieder hergestellt.
9. Vorsicht bei der Verwendung von Kalkstickstoff dürfte auf leichtem Boden geboten sein.

Aschenfrühling.

(Fortsetzung von Seite 406.)

Die zur Zeit des Ausbruches fast immer wehenden Nordostwinde haben einen blühenden Landstrich sowohl am Abhange des Berges als an der Küste und die ganze Halbinsel von Sorrent vor Verwüstung durch Aschenfall bewahrt. Die Linie, von Asche und frischem Grün gezogen, war markant, ist aber jetzt bereits wieder verwischt durch neues Leben auf den Ruinen des fürchterlich lastenden Sandes. Sie zog sich zwischen Torre del Greco und Torre Annunziata, zwei blühenden Küstenstädten, herab. Dafür aber ward Torre Annunziata durch

[1]) Hier sei nebenbei bemerkt, dafs bei Oxalis als Schattenpflanze keine Pallisadenzellen vorkommen, was indirekt die bekannten Stahlschen Untersuchungen bestätigt, dafs die Ausbildung der Pallisadenschicht von der Intensität der Beleuchtung abhängt.



einen gewaltigen Lavastrom erschreckt, der die höher hinauf liegende Ortschaft Boscotrecase zerstörte und vor dem Friedhofe von Torre Annunziata unerwartet Halt machte, als wollte er die Ruhe der Toten nicht stören. Von den Zerstörungen seines entsetzlichen Laufes später. Im grofsen Halb- oder sagen wir Dreiviertelkreise, um den lieblichen Teufel Vesuvius, liegen zahlreiche blühende Ortschaften, die fortwährend bedroht, im Sinne unserer heutigen Betrachtungen in der zweiten, also weniger bedrohten Zone liegen. Als da sind: Portici, Resina, Torre del Greco, San Giorgio a Cremano, Somma, Massa, Pollena und viele andere. Hier lagen die vulkanischen Aschen viel höher als in dem fernen Neapel. Im ganzen liegen diese Ortschaften kaum eine deutsche Meile vom Vesuvkrater entfernt. Die Asche fiel um so stärker und dichter auch wohl häufiger, je näher am Berge. Als sie etwa 3 cm hoch die Strafsen und Dächer Neapels bedeckte, lagen 20 cm in Portici und Resina, 30 cm in Torre del Greco und 35 cm in San Giorgio a Cremano und stellenweise in der Nähe der Lava und in den Ortschaften Ottojano und San Guiseppe fast 2 m hoch! Hier allerdings mit Rapilli gemischt. Rapilli sind kleine Steintrümmer, die in grofsen Schichten fast am ganzen Golfe Neapels zu finden sind, wo sie von zahlreichen, vielleicht auch vorgeschichtlichen Ausbrüchen und Verheerungen stumme, aber deutliche Zeugen sind. — Strichweise fiel diese Asche mit Regenwasser gemischt zur Erde und richtete dadurch an allen Pflanzen fürchterlichen Schaden an. So sah ich in den vorher so lieblichen, wenn auch verwilderten Parks und Gärten von Torre del Greco die schauderhaften Zerstörungen dieses „Fango", eines zähen Breies, der sich dicht um Zweige und Laub legte und mit seiner Schwere alles beugte, krümmte und zu Boden rifs. Alle krautartigen Pflanzen wurden durch diesen Brei absolut getötet. In einem Villengarten sah ich die Aeste der stärksten Bäume von Quercus Ilex abgebrochen und zu Boden gefallen. Alles war mit Schlamm, der bald an der Luft verhärtete, bedeckt und dieser graue Schlamm war um so ekelhafter, als er durch nächtlichen Tau immer wieder von neuem weich wird und gar nicht zu entfernen ist. Lorbeer, Orangen, Zitronen, Mandarinen! Die schönen Pinien, Akazien, alle immergrünen Bäume und Sträucher, alle blühenden Ginster sind immer noch völlig davon bedeckt und neigen sich mit ihren Aesten und Zweigen, wenn sie elastisch genug sind, zu Boden, wo sie von dort lagerndem Schlamme festgehalten werden. Fest umgibt dieser Fango die zartesten Zweige und alles Laub der Pflanzen und Bäume und alles Lebende des vorher blühenden und fruchtbaren Landes erliegt unter der unerträglichen schrecklichen Last. — Eines Morgens sah man mit Erstaunen, dafs der Gipfel des Berges eingestürzt war, statt des vorigen stattlichen Kegels sah man ihn schief abgestumpft gegen das Meer. Die unerhörten Aschen- und Lavaausbrüche hatten das Innere des Vulkans so sehr erschöpft, dafs er den stolzen hochragenden Gipfel nicht mehr halten konnte. Aber diese Erscheinung änderte den finsteren Aschenregen nicht; denn wenn auch die Sonne Neapels sich durch den Staub in der Luft einmal als rötliche Scheibe zeigte, bald lag wieder finstere Nacht über uns und der fürchterliche Sand rieselte auf die erschreckten und wie gelähmten Menschenkinder nieder. Nichts kann heftiger das Menschenherz ängstigen, als das Verdunkeln der ewigen Sonne. Heftige Winde führten die aus dem Krater mit erhöhter Macht aufsteigenden Aschen in steigender Wut über die blühende Gegend, alles versengend und fast vernichtend. Bis in den Apennin von Benevent lag tiefe Nacht.

Kaum 6 km in gerader Linie vom Krater in den Nebengeländen von San Giorgio a Cremano liegt der Garten eines grofsen Pflanzenfreundes, des Herrn Gennaro Casertano — sicher des ersten Liebhabers von Neapel. Ein Sohn des Landes, aufgewachsen an den Hängen der Schmiede des Vulkans, gewohnt der Launen des feurigen Berges, und ohne Sorgen hat er sich ein schönes Sommerheim just zu seinen Füfsen gebaut und mitten in die blühenden Rebengelände gelagert, einen Garten voll seltener, seltsamer und wunderschöner Pflanzen geschaffen. Die Menschen, seine Gärtner und andere Angestellte waren entflohen und alles lag in tiefer Asche begraben und schien rettungslos verloren, als der Aschenfall endlich nachliefs und die Sonne Neapels aufs neue den Raum

durchleuchtete. Die Asche bedeckte alles in einer Mindesthöhe von 30 cm, stellenweise lag sie tiefer. Sie wurde alsbald mit allen zu Gebote stehenden Kräften entfernt, hinausgeschafft und die völlig darunter begrabenen niederen Pflanzen schonungsvoll befreit. Hier sammelte ich mir manche hübsche Erfahrung über diese Asche und ihr Zerstörungswerk durch Druck oder durch ihre verderblichen Salze. Wo sie tief lag und die krautigen Pflanzen völlig bedeckte, also die Salze weniger wirkten, weil sie nicht gleich von der Bodenfeuchtigkeit oder vom Tau von oben her aufgelöst wurden, war der Schaden weniger stark, wenn man sie schnell und gleich gründlich entfernte. Die blühenden Stauden waren unter der Asche entfärbt. So z. B. waren die Blüten des Phlox setacea, subulata divaricata u. a m. in schmutziges Violett übergegangen und blühende Rosen abscheulich verfärbt. — Alles frisch über Winter gepflanzte ist tot. Alles gut eingewurzelte, mit Ausnahme weniger zarter Stauden, war am 21. Mai bereits wieder neu grün und in voller Vegetation, wenn auch verspätet.

Alle Rosen, die unter der Asche verdorrt und verbrannt erscheinen, treiben jetzt von neuem, nachdem heftige Regen nach Entfernung der Asche fielen. Ganz auffallend üppig treibt Gerbera Jamesoni. Sie war, als der Aschenregen kam, noch zurück. Die Triebe mancher Stauden, welche unter der Asche, mit der sie ca. 20 Tage bedeckt blieben, wenig beschädigt erschienen, verbrannten dann sofort im Sonnenlichte. Junge Palmen, z. B. die hübsche Varietät der Washingtonia robusta — die ich Purpusii nenne — blieb, unter der Asche begraben, völlig intakt und wächst jetzt freundlich weiter. Ligustrum japonicum warf alles Laub ab. Camellien litten stark, behielten aber das Laub. Die mit reifenden Früchten beladenen Mispeln Japans wurden von der Aschenlast gebrochen und sanken zu Boden. (Bild I.) Ein sehr grofser Camphora (Laurus Camphora) im Orangengarten einer Villa ebenfalls in San Giorgio a Cremano erscheint völlig entlaubt und aller Zweige und Aeste beraubt und zerbrochen streckt er jetzt die kahlen Arme in den lachenden Sonnenschein. Die Aschenlast war sein Verderben. (Bild II.) Im Garten meines Freundes sind völlig vernichtet: Cistus hirsutus, Cistus vaginatus und polymorphus. Merkwürdigerweise hat der spanische Cistus laurifolius nicht einmal arg gelitten und treibt jetzt. Es sind ferner tot: Aloe aurantiaca, Helianthemum fumana, glutinosa und laevipes. Corylopsis pauciflora aus Japan. Rubus incisus, Berberis aristata, Mahonia aequifolium Genista canariensis, aetnensis, Cytisus triflorus. Und während ein ganzes Heer von Capischen Mesembrianthemum die schwere Krisis überwand und lebt, blieben die beiden Mes. floribundum und sanguineum tot. Alles, was an Rosen völlig unter Asche war, ist abgestorben, treibt jetzt aber wieder aus der Wurzel. Arg beschädigt wurden folgende, von denen manches absterben oder jahrelang siechen wird: Photinia glabra, Abies concolor, Biota orientalis, Cupressus pygmaea, Juniperus drupacea, excelsa, foetidissima und communis taurica, sie waren allerdings bereits treibend und in voller Vegetation. Swainsonia Osbornii, Eremurus Bungeii, robustus und Kaufmannii. Alle Philadelphus, Stachyurus praecox. Alle Ulex, Spiraea Aitchisonii, Ficus erecta, alle Kaki Japans! Prunus japonica, alle Syringa und ganz heftig alle Hotteia und Astilbe. — Viele Zwiebelgewächse als Lilium, Crocus, Tulipa, Brodiaea etc. verloren sämtliche Blätter. Ixia sind nun in voller Blüte und alle Asche haben ihnen nichts getan. Iris germanica varietatis und selbst Oncocyclus blieben ganz gesund. Diese interessanten Aufzeichnungen liefsen sich endlos fortsetzen, allein es mufs genügen für heute. — —

Samenbau- und Samenkulturen der Provinz Neapel haben durch den Ausbruch des Vesuv wenig oder nicht gelitten und die in Deutschland Interessierten können deshalb ganz ruhig sein. Innerhalb des Aschengebietes ist wenig Nennenswertes dieser Art gelegen und das wenige hat gar keine Bedeutung für das Ausland. Alles Gegenteilige, was darüber gesagt und geschrieben wurde, ist falsch und tendenziös. Das Zentrum dieses Handels mit dergleichen italienischen Samen liegt allerdings in Neapel oder doch in dessen nächster Umgebung, aber der Anbau findet weit draufsen, zum Teil sogar in der Provinz Caserta und der Umgebung von Salerno, aber nicht der von Neapel statt. Etliche Händler Neapels kaufen recht viel im Süden Frankreichs und geben es



hernach für süditalienischen Samen aus. Auch wird viel Blumensamen und besonders Blumenzwiebeln in Palermo und Sizilien gesammelt, und von diesen Händlern verkauft. Grofse eigene Kulturen von Blumenzwiebeln bestehen hier überhaupt nicht mehr und die Balsaminen, Zinnien, Astern, Levkojen, Centaurea etc., von denen eine Notiz in Gardeners Chronicle vom 19. Mai d. Js. spricht, haben absolut keine Bedeutung. Begonien und Coleus-Aussaten gab es damals wohl nicht hier im Freien, sondern diese befanden sich im Schutze unter Glas. Und die vielen, zweifelhaften Salvia splendens - Novitäten Neapels waren viel früher bei Pfitzer in Stuttgart bekannt. — Die weiten Fluren mit Blumenkohl an den Küsten von Castellamare und Torre Annunziata haben aber gar nicht gelitten und sind eben jetzt frisch grün voll hübscher Schötchen vollkommener Samen. Im übrigen lassen die Händler ihren Blumenkohl- und Zwiebelsamen von Bauern in Apulien, besonders in Andria kultivieren und nicht hier. — Blumenkohl liefern auch Scafati und Pompeji und dort fiel wenig oder keine Asche! Kohlrabi und Porro werden in Sarno gezogen wo die Asche zwar fiel, aber an diesen Gemüsen kaum Schaden anrichtete. Salate werden in Montesarchio und Castellamare gezogen und stehen sehr gut. Tomatensamen in der Provinz Neapel gibt es zwar recht viel, aber nur von neapolitischen Sorten wie König Humbert, Wunder von Italien, birnenförmige, grofse rote, Ficarazzi und einige andere Sorten. Alle englischen und amerikanischen Sorten bringen keine oder so wenig Samen in dem Aschenboden hier, dafs es sich kaum lohnt sie anzubauen und da sie nur in gutem, wenn auch schwerem Lehmboden reich fruktifizieren, so war ich früher genötigt, sie weit ab in Eboli zu kultivieren. Die jungen Tomaten-, Capsicum- und Eierpflanzensämlinge konnten von den Bauern wirksam durch Decken mit Strohmatten geschützt werden. Zur Zeit des Aschenregens herrschte hier für unseren Breitengrad und unser Klima bittere Kälte. Kalte Winde waren an der Tagesordnung und sind es noch heute im Mai — und das war ein Glück. Anderenfalls wäre die Vegetation viel weiter fortgeschritten gewesen und der Schaden wäre dann wirklich grofs auch weiter ab von dem Eruptionszentrum gewesen. — Schlammregen gab es nur wenig in der Nacht vom 8. zum 9. April und nicht überall in der Region des Berges, anderenfalls wäre das Unheil fürchterlicher hereingebrochen. Sie waren es ja vornehmlich die Pompeji und Stabiae einst zerstörten. Man erkennt ihn noch heute an Baum und Strauch in Torre del Greco, wo er besonders niederging sowohl, als auch in geringerem Mafse an dem Gesims der Häuser und an den Mauerkronen Neapels. Diese, vormals in lichten oder heiteren Rosenfarben gestrichen, zeigen deutlich die Flüfschen und Bächlein dieser raschtrockenden Schlammlava, wie sie — abwärts, oft sich kreuzend — flofs und diese Gesimse mit aschenfarbenen oder dunklen, auf dem Kopf stehenden Aschenwiesen bemalte. Die Pinien in der Region des Berges, wo dieser schwache Schlammregen niederging, litten allerdings stark und es wird lange Zeit gebrauchen bis sie sich von dem dicken Schlammüberzuge befreien werden, wenn sie es überhaupt vermögen und nicht früher ersticken und absterben. Erst jetzt gingen heftige Regen nieder, in der Bergregion mischten sich ihre Wasser mit der dort hochlagernden Asche, stürzten drohend und alles mit sich reifsend zu Tal, und bedrohen die unglücklichen Ortschaften aufs neue. Menschen die in ihre Gewalt geraten, sind unrettbar verloren. — In Neapel hat der Schlammregen absolut keinen Schaden an Pflanzen angerichtet, alles gegenteilig nach dem Auslande Berichtete, ist eitel Phantasie um die Sache etwas interessanter zu machen, nach der Art gewisser politischer Korrespondenten!

Herr Florian Radl, momentan unser hiesiger bester und gewissenhaftester Samenzüchter, erklärte mir, dafs seine von ihm geleiteten Gemüsesamenkulturen nirgends durch den Aschenfall Schaden gelitten haben und alles, was ich seither besuchen konnte, bestätigte mir es. Radl ist mit Stolz Gärtner und nicht blofs Händler. Auch seine Blumensamenkulturen litten nicht im geringsten. Allerdings, wer seine Gemüsesamen- oder Blumenkulturen in den Ortschaften am Fufse des Vesuv angelegt hätte, dem wäre es in der Aschenlinie dieses mal schlecht er-

gangen. Aber dort liegt ja niemand weiter — und die Tomatenpflanzen konnten auch nach dem Unheil gesetzt werden. Also die Blumenkohlbauern, es sind keine Gärtner, haben nicht nur keinen Schaden, sondern werden, wenn nicht alles trügt, eine gute Ernte haben. — Gemüsebau wird um Neapel feldmäfsig nicht gärtnerisch betrieben. Gemüsegärtner gibt es hier nicht, es sind Bauern, die gröfstenteils Analphabeten, einen solchen Titel gar nicht beanspruchen. Im Gemüserevier hat die Asche allerdings eine momentane Stockung verursacht, allein die ist heute, am 21. Mai, beinahe überwunden. Nur den Osterkopfkohl, meine Sorte Vesuvius, haben die neap. Bauern meist verloren, er hatte noch nicht geschlossen. Auffallend ist, dafs eine grofse Zahl sogenannter Sommer- oder Frühlingsblumen nicht oder nicht störend von der Asche gelitten haben, während viele andere vernichtet wurden oder doch so in ihren Funktionen gestört wurden, dafs an weitere Blumen- oder Samenproduktion nicht zu denken war. Levkojen und Goldlack in erster Linie haben absolut nicht gelitten und nicht einmal die Blütenfarben wurden von den Salzen alteriert. Merkwürdig und auffallend ist, dafs die hier sonst etwas empfindsamen Stiefmütterchen oder wie man jetzt vornehmer sagt: „Pensée“ gar nicht litten und weiter blühen als ob nichts geschehen sei. Auch Calendula und Cynoglossum linifolium blühten während des Aschenregens fröhlich weiter. Arctotis grandis litt nicht in meinem Garten und blieb auch in der Blüte sich gleich. Gerbera Jamesoni brach sogar kräftiger hervor und ist jetzt in vollem Flore. Etwas litten Myosotis, Omphalodes, Lithospermum, Bellis und Calceolaria. Vernichtet wurden fast alle Silenen, viele Campanula — besonders alpine Spezies, unsere heimischen nicht ausgeschlossen. — Die zarten Sommerblumen wie Coleus, Salvia splendens, die hier von einigen deutschen Gärtnern zur Samengewinnung gezogen werden, von denen einer in der Aschenlinie liegt, konnten noch gar nicht in Betracht kommen. Sie befanden sich zur Zeit des Aschenunglücks unter Glas oder Decke. Ueberhaupt nehme man manche Berichte aus Neapel von diesem oder jenem deutschen Gärtner oder Händler in der deutschen Heimat nicht so genau und gehe nicht zu streng damit ins Gericht. — Sie stammen von phantasiereichen Leutchen, die hierher geschickt wurden, um die Welt zu verbessern nach bekannten Mustern, bedurften aber zunächst noch der eigenen Erziehung, die mehr als mangelhaft war. Auch machten diese Leute mit ihren sozialistischen Farben hier gar schlechte Geschäfte. Glücklicherweise sind die meisten dieser „nicht“ skrupelosen Burschen wieder abgezogen, der deutsche Hilfsverein in Neapel könnte davon sehr wahrscheinlich sagen.

C. Sprenger.

Literatur.

Wie hebt man den Obstbau in kleinbäuerlichen Verhältnissen? Erfahrungen der Kreisverwaltung des Kreises Westerburg im Westerwald, Hessen-Nassau, bei den von ihr veranstalteten Einrichtungen zur Hebung des Obstbaues. Zweite Auflage. Verlag von J. Neumann, Neudamm 1096.

Hat auch dieses Büchelchen in Oktavformat von 64 Seiten zunächst nur lokales Interesse, so enthält es doch manches, was im Interesse des Obstbaues von allgemeinem Werte ist.

Zunächst wird in der Einleitung der Kreis Westerburg nach Lage, Bodenbeschaffenheit, klimatischen Verhältnissen und Produktionsfähigkeit in landwirtschaftlicher Hinsicht usw. beschrieben.

Hieran schliefst sich Geschichtliches über den Obstbau im Kreise Westerburg, woraus zu entnehmen ist, dafs schon vor langer Zeit dort Obstgärten bestanden.

Teil II bespricht die Einrichtungen zur Hebung des Obstbaues durch die



Kreisverwaltung. Ganz besonders ist hierbei den Lehrern die Sorge für Anregungen zum Obstbau zugedacht.

Hierzu kann ich als Praktiker nicht umhin, zu bemerken, dafs man doch endlich an mafsgebenden Stellen davon abgehen sollte, nebenamtlich den Obstbau und andere kulturelle Einrichtungen heben zu wollen. Nur ein ganzer Mann kann meinem Ermessen nach ganze Arbeit machen. — Es folgt weiter die Feststellung der für den Kreis geeigneten Obstsorten. Viele decken sich mit dem für Deutschland empfohlenen Normalsortiment. Entwürfe für Vorträge, die von Lehrern zu halten sind, gingen von einem planmäfsigen Vorgehen der Kreisbehörde aus. Dasselbe gilt von Entwürfen für Verträge mit Obstbaumwärtern. Bei letzteren interessiert speziell die Festsetzung der Honorierung für kleinere aber äufserst zweckmäfsige Arbeiten bei der Obstbaumpflege. Die planmäfsige und ununterbrochene Belehrung der Obstzüchter nebst Lehrplan für abzuhaltende Obstbaumkurse seitens des Kreisobstbaulehrers behandelt ein folgender Artikel.

Besprochen werden ferner: die Vertilgung der Obstschädlinge, die ständige Revision der obstbaulichen Einrichtungen, die genossenschaftliche Verwertung des Obstes. Den Schlufs bilden Anregungen zur Prämiierung guter Leistungen im Obstbau, sowie Statistisches über angepflanzte Obstbäume.

Obstbauliche Kreise finden in dem Büchelchen viele Anregungen, die nach Mafsgabe der jeweiligen Verhältnisse mit verwertet werden können. Von einem wörtlichen Nachahmen der Vorschläge kann allerdings in den meisten Fällen keine Rede sein.

Amelung.

Die dritte erweiterte Monatsversammlung

des V. z. B. d. G. findet am

Donnerstag, den 6. September 1906

in dem Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes statt.

Zur Ausstellung[1] *werden diesmal außer* ***Rosen*** *vornehmlich gelangen:* ***Astern, Dahlien, Gladiolen,*** *überhaupt Stauden jeder Art.*

Der ***Eintritt*** *in die* ***Pflanzenausstellung,*** *wie auch in die* ***große allgemeine Kunstausstellung*** *erfolgt* ***für die Mitglieder*** *des V. z. B. d. G.* ***unentgeltlich*** *gegen Vorzeigung* ***besonderer Karten,*** *die vom Generalsekretariat, nach Meldung* ***bis Sonnabend, den 1. September,*** *direkt zugesandt werden.*

Eröffnung der Gartenbauausstellung und der Kunstausstellung 10 Uhr vormittags.

Tagesordnung.

1. Begrüßung 6 Uhr nachmittags. 2. Ausgestellte Gegenstände.

[1] *Die ausgestellten Gegenstände müssen in genauer Bezeichnung (Stückzahl und Quadratmeter) bis spätestens* ***Sonnabend, den 1. September,*** *beim Generalsekretariat, Berlin N. Invalidenstr. 42, angemeldet werden.*

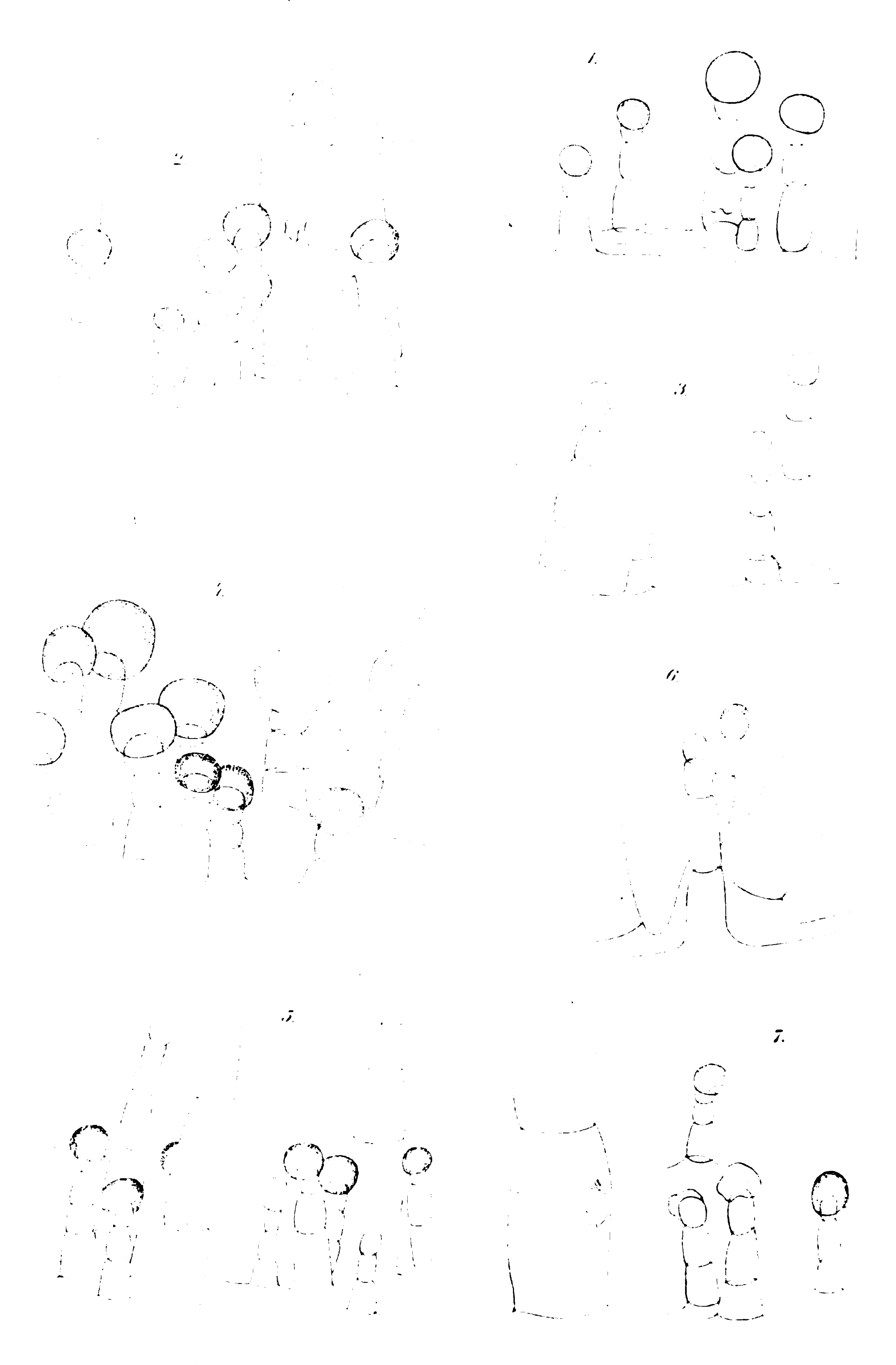
Um alles Wissenswerte über die ausgestellten Gegenstände durch einen besonderen Berichterstatter einheitlich vortragen lassen zu können, sind der Anmeldung kurze schriftliche Mitteilungen über das Pflanzenmaterial, Kultur usw. beizufügen.

Eine Prämiierung findet nicht statt.

Der Ausschuß.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





K. Weydahl ad nat. del.

Chromolith. E. Laue, Berlin

Über den Einflufs der verschiedenen Lebensbedingungen auf die Gifthaarbildung bei Primula obconica Hance.

Von K. Weydahl.

(Hierzu Tafel 1554.)

Nachdem es früher mehrfach, speziell in medizinischen Schriften, von verschiedener Seite angedeutet worden war, daß das Hautgift bei Primula obconica Hance und Pr. sinensis Lindl. seinen Sitz in den zahlreichen Drüsenhaaren habe, die die ganze Oberfläche der oberirdischen Teile der genannten Pflanzen als dicht behaart erscheinen lassen, stellte Nestler dies durch mehrere in den 1900er Jahren erschienene interessante Arbeiten fest.[1]) Die Resultate der Infektionsversuche, die er mit den aus diesen Haaren isolierten Sekretmassen direkt an der Haut anstellte, liefern hinlängliche Beweise dafür.

Die Nestlerschen Versuche stellten auch fest, daß das Sekret ein ätherisches Öl ist, leicht löslich in Alkohol (96%), Äther, Chloroform, Terpentinöl, Benzol, konzentr. Schwefelsäure und Salzsäure; ferner löslich in Eisessig, schwer löslich aber in Salmiak und unlöslich in verdünnter Salzsäure (spez. Gewicht = 1,092). In 10%iger Kalilauge löslich, zum größten Teile auch in 25%iger, nachdem die Farbe eine dunkelgrüne geworden ist; unlöslich in Wasser von 20°, Sublimieren bei 110—115° C. In den Sekretmassen treten nach kurzer Zeit „kleinere und größere Kristalle des monoklinen Systems in Nadeln, Prismen und verschiedenen Kombinationen auf".[2])

Bekanntlich üben Feuchtigkeit und Temperatur — oder kurz die Lebensbedingungen — einen mächtigen Einfluß auf die quantitative und qualitative Ausbildung von ätherischen Ölen bei den Pflanzen aus, und zwar derart, daß trockene Wärme durchgehend eine energischere Bildung hervorruft, als feuchte Wärme.

Ob in dieser Weise die Giftbildung bei Primula obconica Hance, die ohne Zweifel die giftigste Art ist, sich verstärken resp. herabsetzen ließe, ob sich also durch besondere Lebensbedingungen die Pflanze weniger giftig kultivieren ließe, war die Frage, zu deren Lösung ich durch die vorliegende kleine Arbeit einen Beitrag geben möchte. In der Literatur ist diese Frage früher nicht behandelt, sie ist aber eine um so wichtigere, als diese Pflanze ja eine weit verbreitete und beliebte Handelspflanze ist.

---

[1]) Berichte d. d. botan. Gesellschaft, 1900, H. 5; ebenda, 1900, H. 7; Sitzungsberichte d. kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Wien, Bd. CXI, 1902. Hautreizende Primeln, Berlin 1904.

[2]) Hautreizende Primeln, 1904, p. 9.



Die Arbeit ist in dem botanischen Institute der landwirtschaftlichen Hochschule Norwegens ausgeführt und sei es mir hier gestattet, Herrn Dr. Hansteen, der die Arbeit geleitet hat, hierdurch meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Zuerst einige Worte von der Behaarung dieser Pflanze.

Die Behaarung ist bei Primula obconica und der nahestehenden Art Primula sinensis dieselbe. Es treten nur geköpfte Haare auf, die aber von verschiedener Länge sind, einige sind sehr kurz, andere sehr lang. Kamienski, der 1875 verschiedene Primelarten einer eingehenden anatomischen Untersuchung unterwarf, sagt von der Behaarung bei Pr. sinensis[1]: „Die Epidermis von Primula sinensis trägt zweierlei Köpfchenhaare, die auf beiden Blattoberflächen besonders reichlich vorkommen. Die genannten Haare bestehen aus zwei Zellen, von welchen eine kurze zylindrische untere die Stielzelle, und eine kugelige obere das Köpfchen bildet. Die Zellen zeigen schaumigen Inhalt mit großen Vakuolen und werden, wie die Epidermis, mit einer dünnen Kutikula überzogen, unter welcher eine dünne wohlriechende Substanz entsteht. Die Bildung dieser Substanz geschieht auf dem Gipfel des Haares und auf dieselbe Weise, wie es Hansteen bei Syringa vulgaris beschrieben hat. Zuerst auf der Spitze des Köpfchens zwischen der Kutikula und der eigentlichen Membran der Zelle scheidet sich die subkutikulare Substanz aus." . . . . . „Die anderen Haare sind den besprochenen sehr ähnlich, nur sitzen sie auf einem langen Stiel, welcher aus 2, 3—4 Zellen besteht, von denen die zwei untersten lang ausgezogen sind, etwas breiter, als die übrigen; sie sezernieren keine Substanz."[2])

Diese Kamienskische Deutung der anatomischen und physiologischen Natur der Haare bei Primula sinensis könnte ebensogut auf die Haare bei Pr. obconica übertragen werden, denn wie sich Nestler ausdrückt[3]: „Die Trichome der oberirdischen Teile der Primula sinensis sind dieselben, wie bei Primula obconica."

Während also Kamienski zwischen kurzen, sezernierenden und langen, nicht sezernierenden Haaren, scheidet, meint Nestler, der, so weit ich sehen kann, bei seiner Deutung der Haare die Arbeit Kamienskis nicht mit in Betracht gezogen hat, daß sämtliche Trichome Drüsenhaare sind; die langen Haare repräsentieren nur ein älteres Entwickelungsstadium der kurzen Haare. Nachdem er fünf Gruppen von Haaren unterschieden hat — 3-, 4-, 5-, 6-, 10- und mehrzellige — sagt er,[4]) daß die Substanz, die aus der Endzelle der langen Trichome sezerniert wird, anderer Natur ist, als die Sekretmassen im Köpfchen der kleinen Trichome; bald nachher aber: „Dessen ungeachtet halte ich die großen und kleinen Haare, besonders mit Rücksicht auf die gelben Sekretmassen an den Seitenwänden der langen Haare, welche identisch sind mit dem Sekret der kleinen Haare,

[1]) Fr. von Kamienski, Zur vergleichenden Anatomie d. Primeln. Inaug.-Dissert 1875, p. 15.

[2]) Ausgehoben vom Verf.

[3]) A. Nestler, Hautreizende Wirkung der Primula obconica und Primula sinensis. Bericht d. d. botan. Gesellschaft, Bd. XVIII, 1900, p. 201.

[4]) Ebenda p. 194.



ihrer Funktion nach als gleiche und nur bezüglich der Zeit ihrer Entstehung als verschieden."

Ich bin doch geneigt, zwischen den kurzen und langen Haaren als zwei verschiedenen Bildungen zu unterscheiden, so wie es Kamienski bei Pr. sinensis tat, und zwar so; Bei Pr. obconica (auch bei Pr. sinensis) treten zweierlei Haare auf: 1. kurze, gewöhnlich 3-, 4zellige (Nestlers Gr. 1 und 2), welche Gifthaare sind, weil sie die hautreizende, gelbbraune Substanz sezernieren; 2. lange, mehrzellige (Nestlers Gr. 3—5) und breite, die nicht Drüsenhaare sind und wahrscheinlich als gewöhnliche Deckhaare funktionieren.

Verschiedene Verhältnisse scheinen mir nämlich für eine solche Deutung zu sprechen:

1. Die langen Haare haben zwar alle eine kugelige Endzelle, eine Sekretion aus dieser habe ich aber in keiner Altersstufe der Haare entdecken können.

2. In allen Altersstufen der oberirdischen Organe treten unter gewöhnlichen Umständen auf diesen sowohl lange, wie kurze Haare reichlich auf, und zwar war auf den jüngsten Organen die Anzahl der langen Haare ebenso groß, wie die auf den älteren.

3. Bei verschiedenen Lebensbedingungen trat als Wirkung eine oft höchst ungleiche Ausbildung der kurzen und langen Haare auf, was später näher zu besprechen ist.

Ferner erzielte Nestler mit den langen Haaren keine hautreizende Wirkung, und „mit Rücksicht auf die gelben Sekretmassen an den Seitenwänden der langen Haare, welche identisch sind mit dem Sekret der kleinen Haare" (siehe oben), läßt sich gut annehmen, daß sie aus diesen stammen und auf den langen Haaren während des Emporwachsens dieser nur abgestrichen sind.

Die Resultate, die Nestler bezüglich der chemischen Natur des Sekretes gefunden hat, kann ich, soweit ich Untersuchungen darüber angestellt habe, nur bestätigen. Mikrochemische Reaktionen, die vorgenommen wurden, um in Klarheit über den ersten Ursprung des Sekretes zu kommen, konnten wegen Zeitmangel leider nicht so weit durchgeführt werden, daß die Resultate als genügend zuverlässige betrachtet werden könnten. Sie sollen deshalb hier nicht angeführt werden.

Die Versuche über den Einfluß verschiedener Lebensbedingungen auf die Gifthaarbildung bei Primula obconica gruppieren sich folgendermaßen:

1. Versuche über den Einfluß der Temperatur,

2. Versuche über den Einfluß der Bodenfeuchtigkeit bei hohen und niedrigen Temperaturen und

3. Versuche über den Einfluß der Luftfeuchtigkeit bei gewöhnlichen Temperaturen.

Die Versuche wurden teils in den Gewächshäusern der hiesigen Gartenbauabteilung, teils in dem Gewächshause des botanischen Laboratoriums angestellt.



Die Versuchsobjekte, die aus der Gartenbauabteilung stammten und alle beim Beginn des Versuches möglichst gleich stark entwickelt waren, bekamen nur abgemessene Wassermengen und zu denselben Zeiten. Jedes Objekt wurde täglich gewogen, worauf in den Versuchsserien mit mittlerer Bodenfeuchtigkeit der gefundene Wasserverlust mit einem kleinen Überschuß wieder ersetzt wurde; in den Versuchen mit übermäßiger Feuchtigkeit wurde dagegen immer mehr Wasser gegeben, als verbraucht worden war; und endlich waren in den Trockenheitsversuchen die Wasserzugaben immer nur so groß, daß der Turgor der Versuchspflanzen eben beibehalten wurde.

Die Temperaturen im Erdboden und in der Luft wurden überall dreimal täglich, um 7 Uhr morgens und um 6 Uhr nachmittags abgelesen. Nur die Durchschnittstemperaturen werden später angeführt.

In den Versuchen über den Einfluß der Luftfeuchtigkeit wurden die Versuchsobjekte in einem kleinen Gewächshause gehalten, dessen Luft beinahe ganz mit Wasserdampf gesättigt war. Die Kontrollobjekte standen dicht nebenbei, aber außerhalb dieses Raumes in einer Luft, deren Feuchtigkeit durchschnittlich um 39 Prozent kleiner war. Die Luftfeuchtigkeit wurde an beiden Stellen zweimal täglich durch zwei Psychrometer ($^1/_5{}^0$) ermittelt.

Die Versuchsobjekte waren alle beim Beginn jedes Versuches möglichst reich mit ganz jungen Blattanlagen (Blattspreite nur 1—2 cm) ausgestattet, und damit diese Anlagen während der Versuchszeit Gelegenheit zu einer möglichst kräftigen Entwickelung haben sollten, wurden alsbald ca. 15 % der alten Blätter entfernt.

Für die dann emporgewachsenen Blattstiele wurde beim Schlusse jedes Versuches die relative, durch die speziellen Versuchsbedingungen induzierte Haarentwickelung resp. Giftbildung, festgestellt. Dies geschah auf folgende Art:

Von mehreren gleich stark entwickelten Blattstielen von jedem Objekte wurden mehrere möglichst gleich dicke und gleich lange Längsschnitte genommen, die dann mit derselben Vergrößerung (200mal) untersucht wurden. Nur die Schnitte, die eine mittlere quantitative und qualitative Ausbildung der kleinen Gifthaare zeigten, wurden benützt und mit ähnlichen Schnitten von den übrigen Objekten derselben Versuchsgruppe verglichen.

Diese Methode mußte benutzt werden, da die Zählung der Haare an Oberflächenschnitten mit zu vielen Schwierigkeiten behaftet war, um genau werden zu können. Sie war aber genügend sicher, da der Unterschied in Haarreichtum und -entwickelung bei den Objekten der verschiedenen Versuchsserien immer eine sehr augenfällige war, so wie es die Figuren an der beigefügten Tafel zeigen.

Außer der Anzahl der Drüsenhaare auf 1 mm Schnittlänge wurde durch Mikrometermessungen auch die durchschnittliche Länge der kurzen und langen Haare, sowie deren Kopfgröße bei den Objekten der verschiedenen Versuchsgruppen ermittelt.

1. Die Versuche über den Einfluß der Temperatur auf die Gifthaarbildung bei mittleren Licht- und Feuchtigkeitsverhältnissen dauerten 18 Tage. Von acht gleich kräftigen Primula obconica



wurden vier einer durchschnittlichen Boden- und Lufttemperatur von 12° C, die übrigen vier dagegen einer durchschnittlichen Bodentemperatur von 25° C und einer durchschnittlichen Lufttemperatur von 18° C ausgesetzt. Die ersteren bildeten also eine Kältegruppe, die letzteren eine Wärmegruppe.

In beiden Serien waren die Licht- und Feuchtigkeitsverhältnisse dieselben und mittlere.

Die Objekte der Kälteserie gaben folgende Resultate: Relativ reichliche und kräftige Entwickelung sowohl von kurzen, wie von langen Haaren. Auf 1 mm Schnittlänge kamen durchschnittlich 18 kleine Drüsenhaare. Die Köpfe dieser waren reichlich mit dem gelbbraunen Sekrete gefüllt, von dem kleinere Mengen auf den Seitenflächen der langen Haare sich zeigten und zwischen diesen auf die Epidermis herabgeflossen waren (Fig. 2).

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge	=	60 μ
	„	Kopflänge	=	22 „
	„	Kopfbreite	=	23 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge	=	1000 „
	„	Kopflänge	=	10 „
	„	Kopfbreite	=	7 „

Die Objekte der Wärmeserie: Spärliches Auftreten von beiderlei Haaren, die aber — besonders die langen — durchgehend außergewöhnlich lang waren.

Auf 1 mm Schnittlänge durchschnittlich 14 Drüsenhaare.

Die Drüsenhaare waren außerdem nur schwach entwickelt und ihr Sekret blaß gelbgrün.

Die Köpfe außergewöhnlich klein (Fig. 3).

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge	=	78 μ
	„	Kopflänge	=	15 „
	„	Kopfbreite	=	12 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge	=	1250 „
	„	Kopflänge	=	10 „
	„	Kopfbreite	=	7 „

2. Die Versuche über den Einfluß der Bodenfeuchtigkeit bei niedrigen und hohen Temperaturen auf die Gifthaarbildung dauerten 27 Tage und bildeten zwei Versuchsgruppen, jede Gruppe aus zwei und zwei Pflanzen bestehend. In der einen Gruppe wurde der Boden möglichst trocken gehalten, in der zweiten Gruppe war er während der ganzen Versuchszeit möglichst naß. In jeder Gruppe waren zwei Pflanzen einer durchschnittlichen Lufttemperatur von 18°, die zwei anderen einer solchen von nur 8° C ausgesetzt. Die Lichtmengen waren überall dieselben und mäßige.

Beim Schluß der Versuche zeigte es sich schon makroskopisch, daß die jungen Blätter der Pflanze, die sich in trockener Erde, und dann besonders bei Wärme, entwickelt hatten, viel haarreicher waren, als die Blätter der Pflanzen, die feucht gehalten worden waren.

Die mikroskopische Untersuchung gab dann folgende Resultate:

Wärme-Trockenheitspflanzen: Außergewöhnlich großer Reichtum an Drüsenhaaren, die zudem ungemein kräftig entwickelt waren.



(Fig. 4.) Auf 1 mm Schnittlänge durchschnittlich 32 Drüsenhaare. Sämtliche Köpfe dieser Haare reichlich mit tief gelbbraunem Sekrete gefüllt, von dem auch größere oder kleinere Massen auf die Seitenflächen der Haare und auf die Epidermis herabgeflossen waren.

Die langen Haare traten nur sparsam auf, sie waren aber kräftig entwickelt.

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge =	79 μ
	„	Kopflänge =	27 „
	„	Kopfbreite =	28 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge =	1100 „
	„	Kopflänge =	10 „
	„	Kopfbreite =	7 „

Kälte-Trockenheitspflanzen: Auch hier großer Reichtum an Drüsenhaaren, die aber lange nicht so kräftig entwickelt und nicht so zahlreich waren, als bei den Wärmepflanzen. (Fig. 5.) Auf 1 mm Schnittlänge durchschnittlich 23 Drüsenhaare, deren Köpfe auch mit dem gelbbraunen Sekrete gefüllt waren. Lange Haare waren auch reichlich vorhanden, obwohl auch sie von viel schwächerem Baue waren.

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge =	50 μ
	„	Kopflänge =	15 „
	„	Kopfbreite =	17 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge =	510 „
	„	Kopflänge =	10 „
	„	Kopfbreite =	7 „

Wärme-Feuchtigkeitspflanzen: Die Drüsenhaare waren ungewöhnlich schwach entwickelt, sowohl quantitativ wie qualitativ (Fig. 6). Auf 1 mm Schnittlänge durchschnittlich nur 5 Drüsenhaare, deren Köpfe teils ein grüngelbes Sekret, teils eine wasserhelle Flüssigkeit mit gelbgrünen Körnern enthielten. Die langen Haare traten auch nicht reichlich auf.

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge =	60 μ
	„	Kopflänge =	16 „
	„	Kopfbreite =	14 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge =	750 „
	„	Kopflänge =	10 „
	„	Kopfbreite =	7 „

Kälte-Feuchtigkeitspflanzen: Die Drüsenhaare in Anzahl und Ausbildung ungefähr so, wie man sie bei Pflanzen, die unter gewöhnlichen Bedingungen kultiviert sind, findet. (Fig. 7.) Auf 1 mm Schnittlänge durchschnittlich 14 Drüsenhaare. Während einzelne Haare das gelbbraune Sekret führten, enthielten die Köpfe anderer Haare nur eine wasserhelle körnige Flüssigkeit. Die langen Haare zeigten sich nur spärlich.

Drüsenhaare:	Durchschnittl.	Länge =	60 μ
	„	Kopflänge =	17 „
	„	Kopfbreite =	19 „
Lange Haare:	Durchschnittl.	Länge =	1140 „
	„	Kopflänge =	10 „
	„	Kopfbreite =	7 „

3. Der Versuch über den Einfluß der Luftfeuchtigkeit bei 13—14°, mäßiger Bodenfeuchtigkeit und mäßigen Lichtverhältnissen auf die Drüsenhaarbildung dauerte 1½ Monat. Die zwei Versuchspflanzen waren einer mittleren Luftfeuchtigkeit von 99 %, die zwei Kontrollpflanzen einer solchen von 60 % ausgesetzt.

Beim Schluß des Versuches war es schon leicht makroskopisch zu sehen, daß die Pflanzen im dampfgesättigten Raume viel schwächer behaart waren, als diejenigen, welche sich in der trockenen Luft entwickelt hatten. Bei dieser letzteren waren alle emporgewachsenen Blattstiele kräftig behaart, und die Drüsenhaare, die reichlich zugegen waren, führten alle ein tief gelbbraunes Sekret. Bei den ersteren dagegen waren die Drüsenhaare sehr spärlich und schwach entwickelt, verhielten sich überhaupt, was Auftreten, Entwickelung und Sekret anbelangt, ungefähr so, wie bei den Planzen, die bei Wärme und großer Bodenfeuchtigkeit aufgezogen waren (cfr. p. 454).

Betrachten wir jetzt die bei den verschiedenen Versuchen erhaltenen Resultate, so sieht man, daß verschiedene Lebensbedingungen derart auf die Bildung und Entwickelung der Haare bei Primula obconica influieren, daß:

1. wenn Licht und Feuchtigkeit konstant und mäßig ist, so ruft eine niedrige Boden- und Lufttemperatur (12° C) eine relativ starke Ausbildung der giftführenden Drüsenhaare, sowie auch besonders der langen Haare, hervor. Dagegen setzen höhere Temperaturen die Bildung von beiderlei Haaren stark herab. Die Köpfe der Drüsenhaare waren im ersten Falle 1½ mal so lang und ungefähr doppelt so breit geworden, wie im letzten Falle. Die langen Haare waren in der Wärme zwar länger als in der Kälte geworden, aber sie waren viel sparsamer und schwächer;

2. daß starke Bodentrockenheit in hohem Grade die Ausbildung von Drüsenhaaren und Sekreten sowohl quantitativ, wie qualitativ befördere. Diese Wirkung macht sich viel mehr geltend, wenn die Pflanzen gleichzeitig höheren Temperaturen (18° C) ausgesetzt sind, als wenn die Temperatur eine niedrige ist (8° C), wie es im allgemeinen bei der Bildung ätherischer Öle der Fall ist. Die langen Haare treten aber in der Kälte viel reichlicher auf, als in der Wärme. Da bei mäßiger Feuchtigkeit niedrige Temperaturen eine weit reichere Drüsenhaarbildung hervorbringen, als höhere, so verschieben sich also bei Trockenheit die Wirkungen zugunsten der höheren Temperaturen;

3. daß übermäßige Bodenfeuchtigkeit, wenn gleichzeitig die Lufttemperatur eine höhere ist (18° C), die Bildung von Drüsenhaaren ungemein stark herabsetze. Das Sekret wird nicht allein sparsam ausgebildet, sondern es bekommt auch nicht seine normale Farbe Auch die langen Haare treten sehr spärlich auf. Wenn die Lufttemperatur eine mildere ist (8° C), gibt dagegen starke Bodenfeuchtigkeit keinen besonderen Ausschlag;

4. daß übermäßige Luftfeuchtigkeit bei mäßiger Lufttemperatur (13° C) die Bildung von Drüsenhaaren und langen Haaren stark unterdrücke.



Wie es weiter aus den Mikrometermessungen zu sehen ist, variiert die Endzelle der langen Haare nicht seine Größe mit den wechselnden Lebensbedingungen, so wie es die Köpfe der kleinen Drüsenhaare tun. Sie war in der Richtung, und auch, was den Inhalt anbelangt, immer unveränderlich. — Das deutet auch, scheint mir, darauf, daß die langen Haare nicht Drüsenhaare sind. Daß diese Haare viel mehr als Deckhaare, jedenfalls als Schutz gegen niedrige Temperaturen, fungieren; dafür spricht, daß sie immer in der Kälte reichlich auftreten, sofern nicht übermäßige Feuchtigkeit zugegen war. In welchem Maße sie auch als Schutz gegen zu starke Transpiration zu fungieren haben, wurde bei dieser Gelegenheit nicht untersucht. Wahrscheinlich spielen sie auch diese Rolle, da sie bei Trockenheit kräftiger oder zahlreicher ausgebildet wurden, als bei Feuchtigkeit. Es scheint auch, als ob die Drüsenhaare mit ihrem Sekrete eine nicht unwesentliche Rolle in dieser Richtung spielten. — Unmöglich ist es aber nicht, daß die kurzen und langen Haare hier einander substituieren können.

Versuche über den Einfluß des Lichtes auf die Haarbildung waren freilich sehr wünschenswert, die Zeit gab mir aber keine Gelegenheit, solche anzustellen.

Aus den erwähnten Resultaten geht also hervor, daß die Hautgiftbildung bei Primula obconica Hance — sicherlich dann auch bei Primula sinensis Lindl. — in starkem Maße von den wechselnden Lebensbedingungen abhängig ist, und zwar derart, daß die Pflanzen möglichst giftfrei werden, wenn sie in feuchter Wärme aufgezogen werden. In trockener Wärme oder Kälte mehrt sich aber die Giftigkeit.

Diese Verhältnisse sind bei der Primelkultur in den Gärtnereien, sowie in den privaten Häusern zu beachten. Das Infektionsvermögen der Primula obconica braucht also nicht zu allen Zeiten und an allen Stellen gleich groß zu sein — es wird sich hier immer um eine recht variable Größe handeln. Der physiologische Zustand der Pflanze, so wie er durch die wechselnden Lebensbedingungen induziert wird, wird immer in dieser Richtung ein bestimmendes Moment sein.

Wahrscheinlich sind diese Verhältnisse imstande, zu erklären, weshalb von den Gärtnereien viel spärlichere Berichte über Infektionen vorliegen, als von den privaten Häusern. Denn in der trockenen und dabei oft heißen Luft werden sicherlich die Pflanzen viel giftiger, als in den stark luftfeuchten Gewächshäusern der Gärtnereien.

Figurenerklärung.

Sämtliche Figuren sind mittelst eines Abbéschen Zeichenapparates bei 200 maliger Vergröſserung gezeichnet.

Fig. 1. Haarbildung bei gewöhnlichen Lebensbedingungen.
Fig. 2. Haarbildung bei niedriger Luft- und Bodentemperatur.
Fig. 3. Haarbildung bei hoher Luft- und Bodentemperatur.
Fig. 4. Haarbildung bei trockener Wärme.
Fig. 5. Haarbildung bei trockener Kälte.
Fig. 6. Haarbildung bei feuchter Wärme.
Fig. 7. Haarbildung bei feuchter Kälte.



Über Bodenheizung.

Von Dr. Hermann Mehner, a. o. Dozent an der Kgl. Bergakademie, Berlin.[1])

(Schlufs.)

Nun wollen wir die Kosten für die Freilandheizung berechnen. Wir setzen also voraus, daß wir die Wärme nicht über die Oberflächentemperatur bringen, und daß die Heizung infolgedessen auf die langsame und einmalige Erwärmung um 10 oder auch meinetwegen 15 Grad hinausläuft. Dann brauchen Sie für einen Kubikmeter Land, das wäre die Bodenmenge, welche 1 Meter tief unter einem Quadratmeter liegt, die gemessenen 600 Wärmeeinheiten 15 Mal, daß sind 9000 Wärmeeinheiten, und wenn Sie voraussetzen, daß Sie nur $^2/_3$ Meter tief zu erwärmen brauchen, was in den meisten Fällen reichlich genügt, so brauchen Sie 6000 Wärmeeinheiten. 1 Kilogramm Kohle entwickelt bei der Verbrennung 7500 Wärmeeinheiten. Davon geht ein Teil durch den Schornstein, aber Sie können es bei einer sorgsam eingerichteten und geführten Heizung auf eine Ausnutzung von etwa 6000 Wärmeeinheiten bringen, würden also auf 1 Quadratmeter Land gerade 1 Kilogramm Kohle brauchen oder wenn Sie hoch rechnen wollen, $1^1/_2$ Kilogramm Kohle. Diese kosten im großen etwa $1^1/_2$ Pfg. Sie verbrauchen demnach für den Morgen von 2500 Quadratmeter 25 mal $1^1/_2$ Mark, und wenn Sie nach der bereits geübten Vorsicht noch einmal sehr vorsichtig rechnen wollen, meinetwegen das Doppelte davon, also dreimal 25 = 75 Mark für den Morgen.

Das ist eine ganz verschwindende Summe gegenüber dem Mehrertrag, welchen mir erfahrene Handelsgärtner für Spargel, frühe Mohrrüben und dergleichen auf mindestens 2000 Mark berechnen. Diese 75 Mark, verstehen Sie bitte, liefern die Erwärmung für das ganze Frühjahr. Sie sind ja ausdrücklich berechnet auf Grund des Gedankens, im März die Oberflächentemperatur zu erzeugen und dann langsam mit der steigenden Oberflächentemperatur immer in der Tiefe durch künstliche Heizung nachzugehen. Das ist eben die Heizungsart, welche keinen Wärmeverlust durch Ausstrahlung in die Atmosphäre gibt.

Nun ist hierbei eines zu beachten. Die Temperaturen in der Tabelle sind Monatsmittel. Der Boden zeigt aber tägliche Schwankungen. Er wird am Tage wärmer und in der Nacht kälter. Glauben Sie aber nicht, daß hierdurch jede Nacht ein Verlust entsteht; denn mit dem steigenden Sonnenstande tritt ja eben die wohlbekannte Erscheinung ein, daß am Tage mehr gewonnen wird, als in der Nacht vorher verloren ging. Es geht eben während der Frühjahrsmonate die ganze Wärmemenge in den Boden, welche sich im Sommer darin findet, und dieses von der Oberfläche aus. Die nächtliche Abkühlung wirkt wegen der schlechten Wärmeleitung des Bodens mit erheblichen Schwankungen nur in geringer Tiefe. Es wird nur in Ausnahmefällen zweckmäßig sein, ihr an der Oberfläche zu begegnen; wenn man dem geringen Reste der Schwankungen etwas unter der Oberfläche noch begegnen will, so wird man es mit unbedeutenden Mehrkosten tun können. Ich nehme an, daß diese Mehrkosten schon in dem 100 $^0/_0$igen Aufschlag auf die unter Anwendung von Sicherheits-

[1]) Vortrag in der Königl. Gärtnerlehranstalt Dahlem vor dem V. z. B. d. G. am 19. Juni 1906.

faktoren berechneten Heizkosten stecken. Aber wenn Sie noch Bedenken haben sollten, so legen Sie noch einmal 25 oder 50 Mark auf die Heizungskosten auf, als ob Sie denselben Boden auf eine gewisse Tiefe mehrmals erwärmen müßten. Dann haben Sie aber ganz sicher einen Wert für den wirklichen Aufwand der Bodenheizung.

Ich glaube, jetzt habe ich Sie in Ihren bedenklichsten Zweifeln, und an der schwierigsten Stelle, nämlich bei der Freifeldheizung, beruhigt. So werden Sie mir bei der Kostenberechnung für die Frühbeetheizung williger folgen. Unter der Glasdecke des Kastenbeetes ist der Vorgang der Bodenerwärmung, wenn es ein ungeheiztes, sogenanntes kaltes Beet ist, der Art nach derselbe, wie im freien Lande, nur der Größe nach ist die Erwärmung von der Oberfläche herein stärker, weil die nächtliche Abkühlung möglichst ausgeschaltet ist. Will man ein Kastenbeet künstlich heizen, so darf man also um so mehr wie bei dem Freiland rechnen und die Kosten einer einmaligen Erwärmung feststellen. In den Kastenbeeten legen die Gärtner die Gartenerde, welche oberhalb der Mistlage für die Pflanzen in Gebrauch kommt, verschieden tief, in manchen Fällen nur 10 cm hoch, wenn es sich um kurze Kulturen handelt, z. B. um Aussaaten, die bald weiter verpflanzt werden. In anderen Fällen ist die Bodenschicht tiefer; aber wenn ich 25 cm rechne, so umfasse ich wohl alles, was in Wirklichkeit vorkommt. Ich hätte demnach unter dem Quadratmeter ein viertel Kubikmeter Gartenerde, und wenn ich diese um 15° erwärmen will, so verbrauche ich 15 mal 500 Viertel Wärmeeinheiten, d. s. 1875 Wärmeeinheiten. Wollen Sie die Vorsicht der Rechnung sehr weit treiben, so sagen Sie, Sie brauchen diese Wärmemenge dreimal, dann sind es 5625 Wärmeeinheiten, soviel, wie sie praktisch mit einem Kilogramm Kohle bekommen, sie kosten 1 Pfennig.

Was kostet dagegen die Mistheizung? Sie wissen, daß der Mist nicht als Nahrung der Pflanzen im Mistkasten dient, sondern als Brennstoff. Das Brennbare darin ist wesentlich das Stroh. Dieses kommt schon teilweise zersetzt, d. h. verbrannt, hinein und ist von völliger Zersetzung zu Kohlensäure und Wasser noch weit entfernt, wenn es wieder herauskommt. Was an Brennwert in dem Mistkasten zur Geltung kommt, ist von mir noch nicht gemessen worden. Das ist auch nicht ganz einfach auszuführen. Aber ich vergleiche den Mist mit Torf und glaube, daß man bei Berücksichtigung des geringen Trockengehaltes von $^1/_5$ und höchstens $^1/_4$ der ganzen Masse den Brennwert eines Fuder Mistes von etwa 50 Zentner im Frühkasten auf den Heizwert von etwa 25—40 kg Kohle schätzen darf. Aber dieses nur nebenbei, meine Kostenrechnung hat damit nichts zu tun. Ich gehe einfach von der Information tüchtiger Fachleute aus, welche mir sagen, daß der Handelsgärtner sich die Kosten für die Heizung eines Quadratmeters Mistkasten auf etwa 1,50 Mark berechnet, aber nur, wenn es sich um kurze Kulturen handelt; bei langdauernden Kulturen, z. B. bei Melonen, wird er das drei- und vierfache rechnen müssen. Ich habe mir Angaben von dem Leiter einer großen Berliner Blumengärtnerei machen lassen. Nach diesen kostet das Quadratmeter etwa 2,60 Mark. Das ist ein gewaltiger Unterschied gegen die Heizung mit Kohle!

Wenn Sie darauf verweisen wollen, daß der aus dem Kastenbeet kommende Mist noch weiter Verwendung findet, so ist das natürlich richtig:



aber unter dem Gesichtspunkte meiner Heizung doch nur bedingt richtig. Diese Heizung ermöglicht es, einen Großbetrieb von Kastenbeeten einzurichten, ohne die gleichzeitige Durchführung von Freilandkulturen in solcher Ausdehnung, daß der ausgetane Mist Verwendung findet. Aber selbst, wenn Sie den ausgetanen Mist, nach seinen Stickstoffverlusten, noch bewerten wollen, so werden Sie doch an die viele Arbeit des Einpackens, Umpackens und Auspackens denken und gewiß zugeben, daß diesen Kosten gegenüber die Kosten von einigen Kilogramm Kohle verschwinden.

Gestatten Sie hier eine Einschaltung. Ich hatte Ihnen meine Bodenheizung mit Drainröhren beschrieben: so führe ich sie auch teilweise in den Kastenbeeten aus. Außerdem habe ich aber auch eine ganz einfache Konstruktion angewendet, die darin besteht, daß ich ein Stück Drahtzaun auf hochkant gestellte Ziegelsteine als Tragpfeiler legte, darauf Schilf und darauf die Gartenerde. Unter das Drahtnetz wird dann einfach das Dampfluftgemisch geblasen, so daß es sich gleichmäßig durch die ganze Fläche nach oben zieht.

Der Vorteil der natürlichen Kohleheizung gegenüber der künstlich gärtnerischen mit Mist liegt aber nicht nur in den Kosten, sondern wesentlich in der Güte. Sie wissen als Gärtner, welche Schwierigkeiten die Herstellung der richtigen Temperatur bei einem Mistbeete macht. Anfangs ist es zu heiß, dann geht es eine Zeitlang ungefähr richtig, dann fällt es ab. Es kommt vor, daß es gerade bei kaltem Wetter kalt wird, anstatt mehr zu heizen und nachher schwer oder gar nicht wieder in Gang zu bringen ist. Mit der Kohleheizung mache ich an jedem Tage jede gewünschte Temperatur, 30, 25, 20°, wie es gebraucht wird und diese Temperatur halte ich, wenn Sie wollen, so lange als die Maschine hält.

Bei der Beschreibung meines Heizungssystems hatte ich schon erwähnt, daß ich auch einsaugen kann. Jetzt steht die Luft hinter der Maschine unter einem Druck von etwa 50 mm Wassersäule und fließt damit in genügender Menge durch den Boden der ganzen Versuchsanlage. Wenn ich mit 50 mm Unterdruck an der Maschine arbeite, so sauge ich ein. Die Luft fließt von der freien Atmosphäre quer durch den Boden nach den Heizleitungen. Bei diesem Gange ist der Name Heizleitung nicht mehr gut; denn die Röhren führen keine Wärme zu. Trotzdem tritt die Heizung sehr wirksam ein. Die eingesaugte Luft ist nämlich im Mittel wärmer als der Boden in der Tiefe. Würde ich Tag und Nacht ununterbrochen saugen, so würde dennoch der Boden in der Tiefe im Frühjahr erwärmt, trotz der Kälte, welche ich in den Frostnächten hereinbringe. Vielmehr wird der Boden natürlich erwärmt, wenn ich die kalte Nachtluft nicht mit einsauge, sondern nur die warme Luft des Tages; aber eine ganz besondere Erwärmung erfährt er, wenn ich die Luft der sonnigen Mittagsstunden benutze. Ich habe nämlich beobachtet, und die in der Literatur gegebenen Beobachtungen der Meteorologen bestätigen es, daß sich im Sonnenschein die äußerste Schicht des Bodens sehr viel höher erwärmt, als selbst die Luft. Ich habe ein Thermometer flach in den Boden gelegt, nur mit $^1/_2$ bis 1 cm loser Erde bedeckt. Dieses Thermometer stieg schon im April auf 30° in der Sonne und zeigte an drei aufeinanderfolgenden Tagen Mitte Mai Temperaturen, die von 10—5 Uhr in der Nähe von 30° nach



oben und unten lagen. Würde man die Luft in diesen Stunden durch den stark geheizten Boden filtrieren, so brächte sie die zugestrahlte Sonnenwärme rasch nach unten, während jetzt dieselbe großenteils nach dem kalten Himmelsraum ausgestrahlt wird und nur in geringer Menge durch Leitung des Bodens langsam nach unten geht. Eine solche Bodenheizung würde für die Erwärmung gar keine Kohle brauchen. Man braucht nur eine gewisse Kohlenmenge zur Arbeitsleistung der Maschine. Aber mit dieser Kohlenmenge kann man außerdem heizen. Denken Sie sich, daß man die Abhitze der Maschine mittelst Pressluft, wie beschrieben, unter Kastenbeete führt, so hängt es nur von der Wahl der Einrichtung ab, mit wie wenig Kosten das Freiland geheizt werden soll. Denn die Heizungskosten der Maschine sind als Heizungskosten der Kastenbeete zu verrechnen. Die Saugheizung würde dabei nur in einigen Tagesstunden arbeiten. Die Kastenheizung mit Druckluft könnte man auch in der Nacht gehen lassen, wenn es nötig ist. In einem bestimmten Falle ergab sich aus der Leistung eines angebotenen Ventilators, daß auf vier Morgen Freiland etwa ein Morgen Kastenanlage kommen würde. Diese Zahlen ändern sich natürlich mit jeder Änderung, d. h. voraussichtlichen Verbesserung, des Maschinensystems.

Nun wegen der Heizungskosten noch ein Hinweis.

Wir haben in der Technik vielfach Wärmemengen, welche wir wegführen müssen. Denken Sie an den Abdampf der ländlichen Molkereien, Brennereien u. dgl. Den sollte man anstatt in die Luft in den Boden schicken.

Was ließe sich da erreichen und wie billig!

Der Dampf ist da, Maschinerie ist da, Personal ist da, — was kann da an Kosten bleiben?

Und dort sind auch südliche Mauern von Gebäuden da, welche als geheizte Talutmauern eingerichtet, frühzeitige Erdbeeren und Pfirsichen bringen können. Hier werden sich die extensiven Landwirtschaftsbetriebe mit der intensiven Gärtnerei in ihrem intensiven Teile berühren.

Aber nicht nur Abdampf liefert billige Bodenheizung!

Ich sagte Ihnen vorhin schon, wie kalt das ist, was Sie warmen Boden nennen. Diesen niederen Temperaturen gegenüber haben Wärmemengen Heizkraft, welche wir als gänzlich entwertet beseitigen, z. B. die im Kondenswasser der Dampfmaschinen. Das hat etwa 40°, auch mehr. Wo viel gebraucht wird, kühlt man es mit Luft ab, um es wieder zu benutzen. Sie sehen neben Gruben, Fabriken, Elektrizitätswerken die schwarzen Türme der Rückkühlwerke.

Die warme nasse Luft, die da herauskommt und jetzt weggeht — mit vielen Hunderttausenden, oft Millionen Wärmeeinheiten stündlich — kann im Boden Wunder tun!

Jetzt darf ich wohl hoffen, daß ich Ihre dringendste Frage: nach den Kosten der Bodenheizung, zufriedenstellend beantwortet habe. Ich habe es auf einem Wege getan, auf welchem Sie zugleich noch Kenntnisse über die Einrichtung und das ganze Wesen derselben erhalten konnten. Sie werden mir zugeben, die Heizung ist physikalisch brauchbar, gärtnerisch wirksam und geschäftlich billig. Ich nehme an, sie wird sich einführen



und wird dem Gärtner beträchtlich vorwärts helfen. Der Ihnen vorgeführte Dahlemer Versuch, welchen Sie Herrn Direktor Echtermeyers fortschrittsfrohem Sinn verdanken, wird ein neues Gebiet des Gärtnereibetriebes erschließen.

Der Boden ist warm — jetzt ziehen Sie den möglichsten Nutzen daraus!

Der „falsche Mehltau“ (Peronospora) des Spinats und des Gänsefufses.

Von Dr. R. Laubert.

(Schluſs.)[1]

Da nun beide Pilze nicht nur in biologischer, sondern auch in morphologischer Hinsicht deutlich verschieden sind, so erscheint es nicht nur einfacher und praktischer, sondern auch richtiger, sie für zwei verschiedene Species zu erklären, als wie in ihnen zwei verschiedene Wuchsformen bezw. „Varietäten“ einer Pilzspecies zu erblicken. Es ist sehr wenig wahrscheinlich, daß das Übergehen ein und derselben Peronospora-Species auf eine andere Nährpflanze jedesmal so bedeutende morphologische Unterschiede mit sich bringen soll, wie die Peronospora des Spinats und die des Gänsefußes sie zeigen. (Von diesbezüglichen Versuchen wird weiter unten die Rede sein.)

Um weitere Konfusion und Verwechslungen zu beseitigen, dürfte es geboten sein, die Peronospora des Spinats, die morphologisch offenbar der von Caspary (l. c.), Saccardo (l. c.) und Fischer (l. c.) als Peronospora effusa var. minor bezeichneten Form entspricht, in Zukunft zum Unterschied von der auf Chenopodium album vorkommenden Peronospora effusa (Grev.) Rabenh. als Peronospora Spinaciae nov. nom. zu bezeichnen.

Was die Unterschiede der beiden Peronospora-Arten in Bezug auf ihre Oosporen betrifft, so kann hier nichts Definitives darüber angegeben werden: es fanden sich zwar im Gewebe des zur Untersuchung gelangten Materials, besonders reichlich beim Gänsefuß, weniger beim Spinat, zahlreiche kugelige Kristalldrusen von verschiedener Größe, aber keine Oosporen. Hiermit stimmt die oben erwähnte Angabe überein, daß die Peronospora auf dem Spinat keine Oosporen bildet.

Meine Untersuchung beschränkt sich auf Klärung des Verhältnisses der Spinat-Peronospora zu der Peronospora von Chenopodium album, weil dieses wegen der Häufigkeit des letztgenannten Pilzes, entsprechend dem allverbreiteten und häufigen Vorkommen seiner Wirtspflanze, besonders wichtig erscheinen muß, und weil mir zudem von den Peronospora-Formen der übrigen Chenopodiaceen zur Zeit kein frisches Material zur Verfügung stand. Wie die übrigen peronosporatragenden Chenopodiaceen im allgemeinen weit weniger häufig und daher auch als Unkraut weniger wichtig sind, als der gemeine Gänsefuß, wenn auch besonders die gemeine Melde, Atriplex patula, in vielen Gegended gleichfalls ein häufiges Unkraut ist, so sind auch die auf ihnen vorkommenden Peronospora-Formen im allgemeinen viel

---

[1]) Siehe den ersten Teil dieser Arbeit Heft 15, S. 435—440.



seltener als die Peronospora von Chenopodium album. Daß eine von ihnen mit der Spinat-Peronospora identisch sei, d h. also, daß sie auf den Spinat überzugehen vermag, ist zwar nicht ganz ausgeschlossen, erscheint aber a priori nicht sehr wahrscheinlich. Wahrscheinlicher ist, daß die auf dem Spinat, den Gänsefuß- und den Meldenarten vorkommenden Peronospora-Formen drei (oder mindestens drei) verschiedene Species bilden. Möglicherweise existiert aber, ähnlich wie bei vielen Rostpilz- und Mehltau-Arten, eine noch weitergehende Spezialisierung.[1])

Es bleibt noch übrig, darauf hinzuweisen, daß auf einer anderen Chenopodiacee: der Runkel- und Zuckerrübe ein Peronospora Schachtii Fuckel vorkommt und gelegentlich Schaden anrichtet.[2] Es ist der Verdacht geäußert worden, daß diese Rüben-Peronospora möglicherweise mit der Peronospora effusa identisch sein könnte. Ich halte indes weder eine Identität mit der Peronospora von Chenopodium album noch mit der Spinat-Peronospora für wahrscheinlich. Ich habe während mehrerer Jahre auf Rübenfeldern, in deren unmittelbarer Nachbarschaft alljährlich peronosporakranker Gänsefuß keine Seltenheit war und von denen nicht allzuweit entfernt wiederholt auch peronosporakranker Spinat stand, niemals einen Peronospora-Befall der Rübenblätter zu Gesichte bekommen. Da hier eine Untersuchung der Rüben-Peronospora nicht beabsichtigt ist, mir in diesem Frühjahr auch gar kein frisches Material derselben zur Verfügung stand, so kann hier nichts darüber angegeben werden, inwieweit sie von der Spinat- und von der Gänsefuß-Peronospora verschieden ist. Nach den vorliegenden Beschreibungen[3]) steht sie morphologisch der Spinat-Peronospora zweifellos näher als der Peronospora von Chenopodium album. Eine Identität mit der Spinat-Peronospora liegt aber sicher nicht vor.

Es fragt sich nun noch, ob sich ein Übergehen der Spinat-Peronospora auf Chenopodium album und umgekehrt nachweisen läßt. Allerdings fand ich auf peronosporakranken Spinatbeeten auch peronosporakranken Gänsefuß. Dem ist jedoch deshalb keine besondere Bedeutung beizumessen, weil einerseits peronosporakranker Gänsefuß in näherer und weiterer Umgebung der betreffenden Spinatbeete alljährlich überall gleich häufig vorhanden war, anderseits war ein wiederholter, allerdings nur in kleinem Maßstabe ausgeführter Versuch, durch Einpflanzen gesunder junger Spinatsämlinge unmittelbar neben peronosporakrankem Gänsefuß erstere peronosporakrank werden zu lassen, und umgekehrt, erfolglos. Diesem negativen Versuchsergebnis allein würde ich indes noch keine absolute Beweiskraft beimessen. Da aber außerdem, wie bereits oben dargelegt wurde, deutliche morphologische Unterschiede zwischen den beiden Peronospora-Formen vorhanden sind, so ist es als ausgeschlossen zu betrachten,

[1]) Nach Abschlufs dieser Arbeit bot sich Gelegenheit von Peronospora befallene Melde (Atriplex patula) zu finden. Die gelblichen Blattflecke waren etwas weniger ausgedehnt als bei der Spinat-Krankheit. Auf ihrer Unterseite trugen sie einen ziemlich zarten, grauen bis lilagrauen Flaum. Der Pilz hatte morphologisch sehr grofse Änlichkeit mit der Spinat-Peronospora, während er von der Peronospora des Gänsefufses deutlich verschieden war.

[2]) A. Stift, Die Krankheiten und tierischen Feinde der Zuckerrübe. (1900.) S. 101 bis 106.

[3]) Schröter S. 251; Rabenhorst, 2. Auflage, 1. Band, 4. Abteilung, S. 459; Berlese S. 28.



daß die auf dem gemeinen Gänsefuß so verbreitet und häufig vorkommende Peronospora auf den Spinat überzugehen und diesem Gemüse gefährlich zu werden vermag.

Bekämpfung der Krankheit.

Da die hier besprochene Krankheit, der „falsche Mehltau“ des Spinats, so weit bis jetzt bekannt ist, glücklicherweise nie wirklich seuchenhaft und verheerend aufzutreten pflegt, so ist für die Praxis die Frage der Bekämpfung der Krankheit glücklicherweise keine sehr brennende. Ein Bespritzen mit Bordeaux-Brühe (Kupfervitriolkalkbrühe), das ja gegen die Peronospora des Weinstocks von so vorzüglichem Erfolg und in Weinbergen bekanntlich ganz allgemein in Gebrauch ist, kann natürlich beim Spinat, wie nicht näher begründet zu werden braucht, nur dann empfohlen werden, wenn die Pflanzen nicht zur Verwendung als Gemüse, sondern zur Samengewinnung dienen sollen. Im letzteren Falle wird aber bis auf weiteres ein Bespritzen mit 1%iger Bordeaux-Brühe unter Umständen entschieden anzuraten und aller Voraussicht nach auch von Nutzen sein. So weit bekannt ist, bildet die Spinat-Peronospora keine Oosporen, sondern sie überwintert in und mit den Blättern der überwinternden Pflanzen. Wenn es sich um nicht allzu ausgedehnte Spinatbeete bzw. Felder handelt und billige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, so dürfte es sich rentieren, stets alle kranken Blätter abzuschneiden und zu sammeln und alle stark erkrankten Pflanzen auszuziehen und zu beseitigen. Da das Auftreten der Krankheit durch hohe Boden- und Luftfeuchtigkeit, auch wohl durch sehr dichten Stand der Pflanzen begünstigt wird, so empfiehlt es sich, entsprechende Gegen- bezw. Vorbeugungsmaßnahmen zu befolgen. Falls die Krankheit in einem Betriebe mehrere Jahre hindurch größeren Schaden angerichtet haben sollte, so würde wohl ein Versuch anzuraten sein, durch eine Verlegung der Beete, sowie durch Beziehen von anderem Saatgut oder durch Einbeizen des Saatguts dem Auftreten der Krankheit entgegenzutreten. Auch der Umstand, daß jedenfalls die Empfänglichkeit der einzelnen Spinatsorten für die Krankheit eine verschiedene ist, daß sich möglicherweise die eine oder andere Sorte ganz oder fast ganz unempfänglich erweist, würde zu beachten sein. Ein Ausrotten von Gänsefuß und Melde kann deshalb nicht als spezifisches Bekämpfungsverfahren gegen den falschen Mehltau des Spinats angesehen werden, erstens weil ein Beseitigen und Nichtaufkommenlassen von Unkraut in gut gepflegten Betrieben ja so wie so stattfindet, und zweitens weil die nicht selten vorkommende Peronospora des allbekannten gemeinen Gänsefußes nicht, wahrscheinlich auch die Peronosporaformen der übrigen, weniger häufigen Gänsefuß- und Melden-Arten nicht auf den Spinat überzugehen vermögen.

Sollte der falsche Mehltau des Spinats trotz konsequenten Befolgens der angeführten Maßnahmen irgendwo wiederholt größeren Schaden anrichten, so wäre dem betreffenden Interessenten anzuraten, sich unter Beifügung eines kurzen Berichts an eine Auskunftsstelle für Pflanzenschutz oder direkt an die Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem oder an einen erfahrenen pflanzenpathologischen Sachverständigen zu wenden.



Die hauptsächlichsten wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Arbeit sind:

1. Die auf dem Spinat und die auf Chenopodium album L. vorkommenden Peronospora weisen so ausgesprochene morphologische Unterschiede auf, daß sie als zwei verschiedene Species zu betrachten sind. Die in der phytopathologischen Literatur verbreitete Angabe, daß die Peronospora-Krankheit des Spinats, des Chenopodium album und anderer Chenopodium- und Atriplex-Arten dnrch ein und dieselbe Peronospora-Species hervorgerufen werden, ist also hinfällig.

2. Der Unterschied besteht vornehmlich darin, daß die Peronospora des Spinats, Peronospora Spinaciae nov. nom., etwas kleinere, ovale, jedoch mehr oder weniger deutlich umgekehrt eiförmige Sporen ohne oder ohne deutlich wahrnehmbare Basalpapille hat, während die auf Chenopodium album L. vorkommende Peronospora (Peronospora effusa [Grev.] Rabenh.) etwas größere, rein ovale, mit einer deutlichen Basalpapille versehene Sporen besitzt. Außerdem hat die Peronospora des Spinats sparriger verzweigte Sporenträger mit rechtwinklig divergierenden, geraden Endzweigen, während die schlaffer aussehenden, wellig hin- und hergebogenen Sporenträgeräste der auf Chenopodium album vorkommenden Peronospora gabelartig bezw. kleiderhakenartig gekrümmte Endzweige haben.

Vereinswesen.

Vom Verein deutscher Gartenkünstler.

Der Verein deutscher Gartenkünstler kann mit seiner diesjährigen Tagung, die vom 11.--14. August zu Liegnitz stattfand, wohl zufrieden sein. Ist es doch dem noch so jungen und unter schwierigen Umständen glücklich aus der Taufe gehobenen Verein gelungen, auf seiner Hauptversammlung Mitglieder aus allen Gauen des deutschen Vaterlandes begrüfsen zu können und ihm beredte Zeichen der vielseitigsten Sympathie zufliefsen zu sehen. Seitens der königlichen und städtischen Behörden offenbarte sich ein wohltuendes Entgegenkommen, das nicht zum wenigsten an dem Gelingen der Versammlung beigetragen hat. Der Regierungspräsident, Freiherr von Seher-Thoss, empfing den Verein in dem durch seinen alten Baumbestand berühmten Garten, welcher vor Jahren sich eine Aufschüttung des Erdreichs um 2--4 Meter gefallen lassen mufste und welchen — für die Fachwelt von weittragendster Bedeutung — diese Einschüttung aufserordentlich gut bekommen ist. Er zeigte die einzelnen Sehenswürdigkeiten und erfrischte auf hohem Altane in dem Schatten jahrhundertealter Eichen die anwesenden Teilnehmer, hierbei den Bestrebungen des Vereins und seiner Tätigkeit in schwungvollen Worten Anerkennung zollend. Die seitens der Stadt Liegnitz gebrachten Opfer gaben von der warmen Teilnahme der städtischen Behörden für die Gartenkunst und seine ethische Bedeutung Kunde. Als Vertreter des Magistrats wohnte Stadtrat Schöffer nicht nur allen Sitzungen, sondern auch den Ausflügen von Anfang bis zu Ende bei, mehrere Stadtverordnete als Vertreter der Bürgerschaft standen ihm treu und unentwegt zur Seite. Die Rolle des Gastgebers und die des Anordnungskommissars zu übernehmen, hatte sich der Liegnitzer Gartenbauverein unter geschickter Ausnutzung der von der Stadt zur Verfügung gestellten Geldmittel nicht nehmen lassen und in der allbekannten, auf empfindende Herzen so überaus ansprechend wirkenden Weise auch zur Ausführung debracht.



Der Vortrag des Kgl. Gartenbaudirektors Göschke-Proskau begann den Reigen. Unter gleichzeitiger Vorführung reichhaltigen, abgeschnittenen Pflanzenmaterials gab der Vortragende eine eingehende Beschreibung und leicht verständliche Erklärung über die Sonderheiten und Unterschiede der bei uns angepflanzten und zur Anflanzung sich empfehlenden Eichen. An Stelle des durch Krankheit verhinderten Garteninspektors Lange-Dahlem, nahm der Vereinssekretär Bindseil das Wort und brachte die vom ersteren aufgestellten Betrachtungen über das Wasser in der Landschaft als Leitmotiv für seine Verwendung im Park und Garten zu Gehör. Eine reiche Sammlung von Bildern der Natur entnommen — vom steil herab und vollständig in Schaum gehüllten Wassersturz im zerklüfteten Gebirge, dem mit melodischem Gemurmel durch Geröll hinplätschernden und dem dahineilenden Wanderer seine Geschichte erzählenden Bach, bis zu dem ruhigen, durch Birken- und Kiefernstämme hindurch schauenden, zum Schwärmen veranlassenden und elegische Stimmung verkündenden Waldsee, ergänzten die schwungvollen und oftmals poetisch gehaltenen Erläuterungen. Sie bewiesen unverkennbar, dafs die Natur die höchste Lehrmeisterin der Gartenkunst ist und auch für alle Zeiten bleiben wird, es müfste denn trotz der vorwärtsschreitenden Zivilisation der Allmenschheit das Verständnis für die Natur verloren gehen. Am nächsten Tage folgte der Kgl. Gartendirektor Stämmler-Liegnitz mit Ratschlägen für Gestaltung von Anlagen im Städtebilde. Hier kommt es in erster Linie darauf an, dafs weitschauende Stadtväter ein Flächengebilde nach dem andern vor der Bauspekulation an sich nehmen, dieses im geeigneten Moment als Stadtwald, Bürgerpark, Promenade, Spiel- oder Erholungsplätzchen einrichten und damit der rastlos vordringenden Bebauungswut ein Hemmnis setzen. Auf diese Weise ist es möglich, die steinerne, jedweder Ideale entbehrende Mietskasernenphysignomie durch Leben zeigende und zum Leben anregende, die Allmacht des Schöpfers verratende Pflanzengebilde unterbrechen zu können.

Den geschäftlichen Teil und die hierbei zutage getretenen Ansichten an dieser Stelle zu schildern, dürfte für den Rahmen dieser Zeitung zu weit führen. Man war sich allseitig der vielen, der Ausbreitung des Vereins entgegenstemmenden Schwierigkeiten bewufst, hielt es aber für besonders wertvoll, unter den heutigen Umständen eine weitere Entwicklung der Gartenkunst frei und unabhängig von der sich allseits aufdrängenden Vormundschaft des Allkünstlers anzustreben.

Von grofsem Interesse waren die Ausflüge. Durch schattige Wiesen, wogende Kornfelder brachten uns die Gefährte am zweiten Tage bald nach Crayn, wo die Eichen, welche in Manneshöhe einen Stammdurchmesser von beinahe 10 m aufwiesen, allgemeine Bewunderung hervorriefen. Auf weitem Wiesenplan stehen einzeln die Ueberlebenden voriger Jahrhunderte; Tafeln und Inschriften verkünden, dafs unter ihren Zweigen die Schlacht an der Katzbach stattfand und mit dem Siege Deutschland für immer von dem Joche der Fremdherrschaft befreit wurde. Schon neigte die Sonne der Dämmerung zu, als wir den Tillebronner Grund betraten und hier ein Fleckchen Erde vor unseren Augen hatten, das, pittoresk und romantisch, Partien in reicher Abwechslung bot und dem Landschaftskünstler ein selten reiches und vorzügliches Studienmaterial in unendlicher Fülle gab.

Wieder strahlte der Himmel in hellem Glanze, Sonnenschein lag auf Feld und Flur, als am anderen Morgen um 9 Uhr das Dampfrofs Halt machte und die Stimme des Schaffners „Primkenau" verkündete. Wie ein liebliches, Anmut ausstrahlendes Juwel liegt inmitten alter und prächtiger Baumriesen das mit Erkern, Balkonen und turmartigen Ausbauten reich gegliederte Schlofs. Efeu und Wein berankten Giebel in harmonischem Wechsel mit Blumenschmuck und verbreiteten Wärme und einen anheimelnden Ton. Um dies alles zu sehen, ertrugen die beteiligten Damen alle Strapazen während des heifsen Tages. Ein herrlicher Waldpark mit reichem Wildbestand berührt beinahe das Schlofs und läfst die Vorliebe des Besitzers für das grüne Feld deutlich erkennen. Seine Hoheit, der Herzog Ernst Günther von Schleswig-Holstein, hatte es sich nicht nehmen lassen, die Herren des Vorstandes zu empfangen und in vertraulicher Ungezwungenheit Betrachtungen über Gartenkunst und



ihre Bedeutung für den Staat und das Volk anzustellen.

Nachdem die Teilnehmer in der Zwischenzeit im Primkenauer Ratskeller das Mittagsmahl eingenommen hatten, hiefs es Abschied nehmen. Wiederum der Eisenbahn uns anvertrauend, wurde nach einstündiger Fahrt Sagan erreicht. Der Gartenbauverein daselbst mit dem Garteninspektor Degenhardt an der Spitze übernahm alsbald die Führung. Der ausgedehnte Park ist in seiner Gestaltung und Gruppierung ein Muster deutscher Gartenkunst und verrät eine Grofszügigkeit, die staunenswert ist. Hier atmet alles Kunst in unverfälschter Naturwahrheit und läfst den Gegensatz zu dem Gekünstelten, dem, wie bekannt, die so sehr begehrte Weltdame, genannt die Moderne, ihre Huldigungen darbringt, auffällig erkennen.

Nur zu bald war die Trennungsstunde herangenaht. „Hie Osten, hie Westen!" lautete die Parole zur Heimfahrt. Möge der schöne Verlauf der Tagung dem Verein ein glückverheifsendes Symbol sein.

Pflanzenschutz.

Eine Pilzkrankheit des Flieders (Syringa vulgaris) von R. Müller in Praust.

Über Fliedertreiberei und die Anzucht von Fliedersträuchern für Treibzwecke ist schon viel geschrieben worden.

Ich erinnere mich aber nicht, schon einmal etwas über eine, durch einen Pilz hervorgerufene Krankheit des Flieders gelesen zu haben. Dieselbe ist jedoch so gefährlich, dafs einzelne Baumschulen die Anzucht von Treibflieder aufgegeben haben. Mir selbst war sie früher unbekannt. Ich hatte allerdings schon einigemal beobachtet, dafs im Beginn des Sommers hin und wieder ein junger Fliedertrieb, besonders an den rötlichen Sorten, sowie auch Blätter einen violettbräunlichen Anflug hatten. Als Ursache der Krankheit konnte man ohne Schwierigkeit einen Pilz erkennen. Da aber kein nennenswerter Schaden dadurch entstand, wurde der Sache wenig Bedeutung beigelegt.

Als ich aber bei einer Reise vor ca. acht Jahren die Baumschulen in der Nähe Hamburgs besuchte und in einigen die sonst dort allgemein betriebene Anzucht von Treibflieder vermifste, wurde mir als Grund angegeben, dafs wegen der „Pilzkrankheit" dieser Zweig des Baumschulenbetriebes hatte aufgegeben werden müssen.

Hieran wurde ich nun vor Jahren sehr unliebsam erinnert, als ich eines Tages im Juni bei Beginn der Fliederblüte bemerkte, dafs auf einem grofsen, mit drei aufeinanderfolgenden Jahrgängen veredelten einfach- und gefüllt blühenden Flieder bestandenem Quartiere, sämtliche Sträucher die Blätter hängen liefsen und auch mit der Weiterentfaltung der Blüten aufhörten. Bei näherer Untersuchung stellte es sich heraus, dafs alle von einem Pilze befallen waren. Leider hatte ich unterlassen, mich wegen des Namens an einen Pilzkenner zu wenden.

Um die Sträucher zu retten, wandte ich, allerdings nur als ein Versuch, folgendes Verfahren an, das aber von Erfolg gekrönt wurde.

Zunächst wurden sämtliche Triebe bis in das alte Holz abgeschnitten, gesammelt und verbrannt. Darauf gab ich eine Düngung, bestehend aus 5 Kilo Chilisalpeter, 8 Kilo Thomasmehl und 10 Kilo Kainit pro Ar. Statt letzterem wäre allerdings, weil Lehmboden, 4 bis 5 Kilo schwefelsaures Kali besser gewesen; es stand mir aber kein solches zur Verfügung. Nach dieser Düngung wurde das Quartier einen Stich tief gegraben. Nachdem sich im Verlaufe von drei Wochen schon ganz nette Triebe entwickelt hatten, wurden diese und die ganzen Sträucher mit Bordelaiser Brühe[1]) bespritzt. Hierauf folgte eine nochmalige Düngung mit Chilisalpeter allein und nach 14 Tagen ein nochmaliges Spritzen mit Bordelaiser Brühe.

[1]) Diese bereitete ich auf die meiner Ansicht nach beste und bequemste Weise mit „Heufelder Kupfersoda", und zwar wurden 125 Gramm derselben in 12 Liter Wasser eingerührt.



Bei dieser Behandlung sind sämtliche Fliedersträucher wieder gesund geworden und haben teilweis schon im nächsten Jahre wieder geblüht, im darauffolgenden aber eine wahre Blütenpracht gezeigt.

Um den Flieder vor dieser Krankheit zu schützen, mufs man beizeiten einzelne befallene Triebe, und im Winter alle Zweige, an welchen die Blätter nicht abgefallen, sondern angetrocknet sind, abschneiden und verbrennen, auch das Spritzen mit Bordelaiser Brühe nicht aufser Acht lassen.

Eigentümlich ist es, dafs der Pilz nur an der einen Stelle, und zwar in vollständig freier Lage auftrat.

Zu obigen Mitteilungen schreibt Herr H. Klitzing-Marienfelde folgendes:

Herr Müller schickte mir vor einiger Zeit mehrere erkrankte Fliederzweige mit der Bitte, dieselben zu untersuchen. Es stellte sich heraus, dafs die Blätter von einem Pilz befallen waren, der zur Gattung Sporidesmium gehört und zwar dürfte es sich hier um eine Konidienform von Pleospora handeln. Obgleich es ja nicht ausgeschlossen ist, dafs dieser Pilz die Erkrankung der Blätter verursacht hat, so läfst sich solches jedoch nicht eher mit Bestimmtheit sagen, bis durch Impfversuche an gesunden Pflanzen der tatsächliche Beweis hierfür erbracht ist.

Hagelschaden an Obstbäumen und deren Heilung

teilt Herr Obergärtner M. Lindner, Obstplantage Catlenburg a. Harz in den „Geisenheimer Mitteilungen über Obst- und Gartenbau" folgendes mit:

Am 5. Juli 1905, nachmittags gegen 6 Uhr, erging fast über den ganzen südlichen Teil der Provinz Hannover, namentlich aber über den Kreis Northeim, ein Hagelwetter von 25 Minuten Dauer. Der Hagel hatte durchschnittlich die Gröfse von mittleren Hühnereiern und richtete an Feldfrüchten, Gebäuden usw. derartigen Schaden an, dafs er nur in Millionen Mark zu schätzen war. Ein Bild der Verheerung bot sich, dafs man annehmen konnte, die Landwirte würden die Arbeit ruhen lassen. Nun, letzteres war nicht der Fall. Die Felder wurden wieder bestellt, die Schäden an Gebäuden usw. ausgebessert, so dafs man heute nichts mehr von dem schweren Hagelwetter sehen kann.

Ganz anders aber bei unseren Obstbäumen. Jahre werden vergehen, ehe der Schaden wett gemacht ist. Die Baumkronen sahen aus wie abgekehrte Reiserbesen. Jüngere Baumstämme, denen der schützende Baumpfahl fehlte, waren von oben bis unten der Rinde beraubt. Es war nicht nur eine Rinden-, sondern auch eine Kambium- und Holzbeschädigung. Blätter und Früchte fehlten unter diesen Umständen selbstverständlich gänzlich. Die Natur war binnen wenigen Minuten in eine winterliche Landschaft verwandelt.

So sahen die Obstbäume aus, welche dem Wetter frei entgegenstanden. Ganz so schlimm war es nicht bei solchen Bäumen, die entweder durch Gebäude, Waldungen oder Berge geschützt waren. Hier waren die Blätter zerrissen, die Früchte durchlöchert und das Holz hatte eine Verletzung, als wenn mit etwas gröberem Schrot dagegen geschossen worden wäre. Hier handelte es sich fast ausschliefslich nur um Rindenbeschädigung.

Was war nun direkt nach dem Hagelwetter zu tun? Wie es fast bei jedem Unglück ein Glück gibt, so war es auch hier noch ein Glück, dafs die Bäume nur von einer Seite verhagelt waren, dafs nicht alle Bäume gleich stark mitgenommen waren und dafs der Hagel Anfang Juli kam. An ein Ausschneiden und Verstreichen der unzähligen Wunden war gar nicht zu denken. Ein Zurückschneiden der Kronenäste hielt ich nicht für zweckmäfsig, da man vorläufig nicht wissen konnte, wie stark die Verletzungen waren. Mein einziger Eingriff hätte nur darin bestanden, dafs ich die Bäume an trockenen Tagen spritzte und dafs ich die Krankheiten und das Ungeziefer von den Wunden fernhielt. Dies war aber nicht nötig, da uns der Wettergott mit seiner nafskalten Witterung hilfreich die Hand bot.

Junge Bäume, deren Krone und Stamm zu stark gelitten hatten, gingen bis zum Herbst ein. Desgleichen alte, abgetragene Bäume. Hingegen bildeten sich an Bäumen, die im kräftigen Wachstum und im besten Alter standen, oder die nur Rindenbeschädigungen erhalten hatten, Wundränder, und bis zum Herbste waren sogar Rindenbeschädigungen vollständig verwachsen.

Im Herbst und Winter wurde nur das trockene Holz entfernt; ein stärkerer



Rückschnitt wurde bei gröfseren Bäumen nicht vorgenommen, höchstens bei jungen Bäumen, deren Stamm durch den Pfahl geschützt gewesen war. Ich ging nämlich von dem Prinzip aus, den Bäumen möglichst alle Blätter zwecks besserer Ernährung zu belassen, um starke Wasserschosse zu erhalten. Nun, soweit ich heute die Sachlage übersehen kann, habe ich recht gehandelt. Die Bäume sind besser in Trieb gekommen, als wie ich geglaubt hatte. Sehr widerspenstig zeigt sich nur das Steinobst; hier handelt es sich um Zwetschen. Doch sollte davon ein grofser Teil Bäume eingehen, so wäre ich nur froh, denn die gewöhnliche Hauszwetsche, welche die Leute aus Wurzelablegern gepflanzt haben, sind so undankbare Träger, dafs mir einst ein Bauer sagte: in 28 Jahren haben wir $2^1/_2$ Ernten gehabt.

Auf zwei Dinge will ich hierbei aufmerksam machen, die sich als ganz wesentlich in der Obstzucht in solchen Fällen erweisen. Zunächst ist es der richtige Stand des Baumpfahles, und zum andern ist es die Lage einer zum Erwerb angelegten Obstpflanzung. Welches die richtige Himmelsrichtung ist, kann man für alle Verhältnisse nicht ohne weiteres angeben, denn fast jeder Ort hat ein anderes „Wetterloch". Hätten z. B. die von mir bewirtschafteten Plantagen eine andere Lage gehabt, so wären viele Tausende von Mark in einer halben Stunde verloren gewesen. Darum Vorsicht, viel Vorsicht bei der Anlage von Plantagen.

Viel Aufmerksamkeit erfordert bei verhagelten Bäumen die Bekämpfung des Ungeziefers und der Krankheiten. In dem nafskalten Sommer und Herbst 1905 war wenig davon zu sehen. Doch jetzt ist es um so schlimmer. So tritt die Blutlaus an den in der Nähe stehenden Chausseebäumen in so gewaltigen Mengen auf, dafs die Bäume wie beschneit aussehen. Krebs liegt wie eine Seuche in den Obstpflanzungen, und es ist deutlich wahrnehmbar, dafs er durch die Hagelwunden eingedrungen ist, selbst am einjährigen Holze.

Soweit ich nun heute in der Lage bin, will ich hinsichtlich der Behandlung von verhagelten Bäumen meine Erfahrungen in nachfolgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Behandlung von Hagelwunden richtet sich nach dem Zeitpunkt und der Heftigkeit des Hagels. Die schwersten Hagelwetter sind bisher im Juli beobachtet worden.

2. Starke Eingriffe mit Messer, Schere oder Säge sind als zwecklos zu erachten.

3. Junge, total verhagelte Bäume, die zum Verwachsen der Wunden länger wie zwei Jahre gebrauchen würden, sind durch neue Bäume zu ersetzen; desgleichen alte, abgetragene Bäume.

4. Bei Bäumen, die im guten Wachstum und bestem Alter sich befinden, ist auf Erzielung von Wasserschossen gröfster Wert zu legen, um diese zum Aufbau einer neuen Krone benutzen zu können.

5. Ein Bespritzen der Bäume mit Wasser in trockenen Perioden ist sehr zweckmäfsig.

6. Auf eine gesunde und schnelle Verheilung der Wunden ist gröfste Aufmerksamkeit zu verwenden. Krankheiten und Schädlinge sind abzuhalten. Baumwachs oder dergleichen Chemikalien erachte ich in gröfseren Plantagen zum Verstreichen der Wunden für überflüssig und zu kostspielig.

Wie bereits gesagt, sind meine Beobachtungen noch nicht abgeschlossen, vielmehr habe ich noch festzustellen:

1. Ist eine Düngung angebracht und was für eine Düngung?
2. Wie verhält sich das beschädigte Holz bei der Verheilung?
3. Ist die von der Wundmasse gebildete Rinde empfindlicher gegen Witterungseinflüsse, Krankheiten usw. wie die Urrinde?

Sobald ich meine Beobachtungen abgeschlossen habe, werde ich das Resultat veröffentlichen.

Darauf hinweisen will ich noch, dafs man sich gegen Hagelschäden an Bäumen und Fruchtbehang bei der „Versicherungsgesellschaft für Gärtnereien usw." in Berlin versichern kann. Hat man versichert, dann kann man mit gröfserer Ruhe einem solchen Unwetter, das ich allerdings im Interesse unserer Obstbäume keiner Ortschaft wünsche, entgegensehen.



Kleinere Mitteilungen.

Bewegliche Blumenkrippen für unsre Fenster.

(Hierzu Abb. 47 u. 48.)

Auf allen Gebieten ist der menschliche Geist bestrebt, praktische Neuerungen zu schaffen, wenn auch meistens nur, um in der Industrie Menschenkraft zu schonen oder um Zeit zu ersparen. Denn „Zeit ist Geld", sagt ein englisches Sprichwort.

Es wird nun allen Blumenfreunden eine angenehme Ueberraschung sein, zu hören, dafs in aller Stille ein Gegenstand erdacht wurde, welcher die Blumenzucht im Zimmer neu beleben dürfte.

Die in den beiden Abbildungen gezeigte bewegliche Blumenkrippe ist so gebaut, dafs durch eine leichte Drehung der sichtbaren Kurbel die Blumen mühelos gesenkt, und die Fensterflügel infolgedessen weit geöffnet werden können. Die Blumen bekommen alle gleich viel Licht und Luft, ohne dafs die Wurzeln der winterlichen, scharfen Zugluft ausgesetzt sind. Die Krippe schwebt gleichsam über dem Fensterbrett und kann in Abstufungen von sogar einem mm gesenkt und gehoben werden, ohne dafs man dabei die Blumen zu berühren braucht. Die äufsere Ausstattung, welche natürlich dem jeweiligen Charakter der



Abb. 47. Bewegliche Blumenkrippe für Wohnungsfenster von Elisabeth Langer-Schöneberg, hochgezogen.



Zimmereinrichtung leicht angepafst werden kann, ist so abwechslungsreich zu gestalten, dafs jedem Geschmack Rechnung getragen werden kann.

Diese Erfindung von Frau Elisabeth Langer, in Schöneberg b. Berlin, Erdmannstrasse 3, ist als deutsches Reichspatent No. 168043, Klasse 34e, eingetragen.

Ende Gegengewichte tragen, während ihre anderen Enden an den durch die Führungsschlitze in den Säulen hindurchreichenden Backen der Krippe aufwärts ziehend angreifen. Auf den Wellen sitzen dicht neben den Kettenrädern gleiche Seilscheiben, auf deren Umfängen die über die Führungsrollen gleitenden Seile befestigt sind. Die



Abb. 48. Bewegliche Blumenkrippe für Wohnungsfenster von Elisabeth Langer-Schöneberg, herabgelassen.

anderen Enden der Seile greifen unten den Führungsbacken an und vermitteln die Zugwirkung nach unten.

Der sinnreiche Apparat funktioniert in folgender Weise:

Die Krippe wird in senkrechten Schlitzen der Innenwände der Hohlsäulen vermittels der Führungsbacken und Gleitrollen geführt. Die Wellen (letztere mit einer Kurbel und Sperrad versehen) sind am oberen Ende der Hohlsäulen drehbar gelagert. Auf diesen Wellen sitzen Kettenräder, über welche Gelenkketten laufen, die an ihrem einen

Der Vorgang bei Drehung der Kurbel bzw. des Kettenrades ist also der, dafs bei Drehung in der mit ausgezogenen Linien dargestellten Pfeilrichtung das Seil auf seine Seilscheibe aufgewickelt und so ein Zug auf die Führungsbacke ausgeübt wird. Dadurch wird die Kette über das Kettenrad unter Ueberwindung

des Gegengewichts abwärts gezogen und das Seil auf seine Scheibe aufgewickelt, so dafs es in gleicher Weise auf die andere Führungsbacke der Krippe niederziehend wirkt, wodurch auch das an der anderen Kette hängende Gegengewicht sich aufzieht.

Bei Drehung der Kurbel wickeln sich die Seile von ihren Scheiben ab, und die Gegengewichte ziehen die Krippe hoch.

Ausstellungen.

Deutsche Dahlien-Gesellschaft.

Die IX. Deutsche Dahlienausstellung findet vom Freitag, den 14. September bis Sonntag, den 23. September 1906 in der zirka 1800 Quadratmeter grofsen Westhalle des Landesausstellungsparkes am Lehrter Bahnhofe zu Berlin statt. Nach den Gesellschaftssatzungen ist das Ausstellen von abgeschnittenen Dahlienblumen, blühenden Dahlien in Töpfen oder anderen Gefäfsen, sowie allen anderen Schnittblumen (Stauden usw.) des Herbstes nur Mitgliedern gestattet. Hervorragende Pflanzenneuheiten sind auch Nichtmitglieder berechtigt auszustellen. Ueber alle diese vorgenannten Ausstellungsgegenstände findet eine Prämiierung nicht statt. Verbunden mit der Dahlienschau ist eine Dahlienbindereiausstellung, welche in den Tagen des 20.—23. September abgehalten wird. Dafs auch diese Bindekunstabteilung grofs und würdig beschickt werden wird, dafür verbürgen sich der Verein der Blumengeschäftsinhaber zu Charlottenburg, sowie der Verein selbständiger Gärtner und Blumengeschäftsinhaber zu Berlin, deren Mitglieder korporativ ausstellen und in deren Händen sich die Arrangements zu dieser Veranstaltung befinden. Zur Beteiligung an dieser Dahlienbindereiausstellung sind ferner alle deutschen Bindekünstler und Blumengeschäftsinhaber eingeladen, mit dem Hinweis, dafs Platzmiete nicht erhoben, und alle prämiierungswürdigen Gegenstände mit Medaillen und entsprechenden Geld-, Ehren- sowie Staatspreisen ausgezeichnet werden.

Die Einsendung aller Ausstellungsmeldungen haben an unseren Geschäftsführer, Herrn Heinrich Kohlmannslehner, Britz-Berlin, zu erfolgen, ebenfalls sind Herr E. Dageförde, Berlin N., Badstr. 33a, sowie Herr Friedrich Koch, Charlottenburg, Knesebeckstr. 11, bereit, Bindereianmeldungen entgegenzunehmen. Anmeldungen werden nur, so lange noch Raum frei ist, angenommen und bestätigt.

Personal-Nachrichten.

Auf dem Festbankett der Königl. Gartenbaugesellschaft in London am 2. August zu Ehren der internationalen Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzüchtung, das in der Ausstellungshalle der Gesellschaft stattfand, wurden durch den Präsidenten der Gesellschaft, Sir Trevor Lawrence, mehrere hohe Auszeichnungen verliehen. Es erhielten: I. die goldene Veitch Memorial-Medaille Herr F. W. Bateson, Cambridge, Präsident der Konferenz über Hybridisation, für seine Tätigkeit als solcher und für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Bastardierung; Herr Professor Johannsen, Kopenhagen, für sein Aetherisierungsverfahren und seine Arbeiten über die Vererbung; Herr Maurice de Vilmorin, Paris, ältester Mitinhaber der Firma Vilmorin, Andrieux & Co., für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Dendrologie; Herr Geh. Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack, Berlin, für seine Verdienste um den Gartenbau. II. Die vergoldete silberne Banksian-Medaille Fräulein Saunders, Dozentin für Botanik am Newnham College in Cambridge für ihre Studien über die Vererbungsgesetze; Herr B. H. Biffin, Cambridge, für seine Arbeiten über die Vererbungsgesetze bei Getreide. Näheres siehe in Gardeners Chronicle, 11. Aug., S. 117.

Professor Dr. Franz Schütt, Direktor des Königl. botanischen Gartens und bot. Museums in Greifswald, wurde anläfslich der 450 jährigen Jubelfeier der Universität, der rote Adlerorden IV. Kl. verliehen.

Bekanntmachung.

1. Wegen der Neuordnung der Bibliothek und Anfertigung eines neuen Katalogs sind die ausgeliehenen Bücher

bis spätestens den 15. September 1906

abzuliefern.

Nicht rechtzeitig abgelieferte Bücher werden auf Kosten der Säumigen abgeholt.

2. ☛ Die **Sprechstunden** des Generalsekretärs finden an allen Wochentagen **außer Mittwoch** von 9—12 Uhr im Vereinszimmer, Invalidenstraße 42, statt. ☚

Vom 1. September an Fernsprecher!

Anruf: V. z. B. d. G. Amt III 6695.

Die dritte erweiterte Monatsversammlung

des V. z. B. d. G. findet am

Donnerstag, den 6. September 1906

in dem Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes statt.

Zur Ausstellung[1]*) werden diesmal außer* ***Rosen*** *vornehmlich gelangen:* ***Astern, Dahlien, Gladiolen,*** *überhaupt Stauden jeder Art.*

Der ***Eintritt*** *in die* ***Pflanzenausstellung,*** *wie auch in die* ***große allgemeine Kunstausstellung*** *erfolgt* ***für die Mitglieder*** *des V. z. B. d. G.* ***unentgeltlich*** *gegen Vorzeigung* ***besonderer Karten,*** *die vom Generalsekretariat, nach Meldung* ***bis Sonnabend, den 1. September,*** *direkt zugesandt werden.*

Eröffnung der Gartenbauausstellung und der Kunstausstellung 10 Uhr vormittags.

Tagesordnung.

1. Begrüßung 6 Uhr nachmittags. 2. Ausgestellte Gegenstände.

---

[1]) *Die ausgestellten Gegenstände müssen in genauer Bezeichnung (Stückzahl und Quadratmeter) bis spätestens* ***Sonnabend, den 1. September,*** *beim Generalsekretariat, Berlin N., Invalidenstr. 42, angemeldet werden.*

Um alles Wissenswerte über die ausgestellten Gegenstände durch einen besonderen Berichterstatter einheitlich vortragen lassen zu können, sind der Anmeldung kurze schriftliche Mitteilungen über das Pflanzenmaterial, Kultur usw. beizufügen.

Eine Prämiierung findet nicht statt.

Der Ausschuß.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



950. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten im Neuen Saalbau des Landesausstellungsparkes, Alt-Moabit 4—10, am Donnerstag, den 6. September 1906.

Vorsitzender: Der 2. Stellvertreter des Direktors: Herr Otto Beyrodt.

(Hierzu Abb. 49—51.)

Diese dritte erweiterte Monatsversammlung war trotz der anhaltenden Dürre der letzten Zeit sehr gut beschickt. Besonders hatten auswärtige Firmen keine Opfer an Geld und Mühe gescheut, die Herzen der Besucher durch ausgezeichnete gärtnerische Leistungen zu erfreuen.

Durch Abmachungen mit der grofsen Berliner Kunstausstellung war ein „Besuch auf Gegenseitigkeit“ vereinbart, der Art, dafs die Besucher der einen Veranstaltung gleichzeitig unentgeltlichen Zutritt zur anderen hatten. Durch diese Garantie war beiden Unternehmungen ein guter Zustrom des besten Publikums gesichert, und die erdrückende Fülle, die zu Zeiten in der Blumenausstellung herrschte, gestattet uns, von einem vollen Erfolg zu sprechen.

Nachdem die Ausstellungsräume bald nach 12 Uhr dem grofsen Publikum freigegeben waren, wurde gegen 6 Uhr in der tiefer gelegenen „Klause“ die 950. Versammlung von Herrn Otto Beyrodt mit herzlichen Begrüfsungsworten eröffnet. Darauf erteilte er dem Generalsekretär des Vereins, Siegfried Braun, zu folgenden Ausführungen das Wort:

M. D. u. Herren! Zum dritten Male hat der V. z. B. d. G. hier in diesen schönen Räumen des Neuen Saalbaues seine Zelte aufgeschlagen; zum dritten Male als Nachbar der grofsen Berliner Kunstausstellung.

Dort drüben eine grofse, weite, nach neuen Formen ringende Kunst. Dort Werke des Pinsels und Meifsels in reicher Fülle, Kunstwerke, die wir ja beim Durchwandern und Betrachten nicht grade immer alle verstehen können, die unser Kopf aber unter dem Beistande des Herzens zu begreifen bemüht ist.

Und hier? Hochverehrte Anwesende!

Hier hat ein Stückchen farbenprächtige und formenfreudige Natur ihren Einzug gehalten; hier haben Blumen, Pflanzen und Obst sich ein Stelldichein gegeben. Aber wenn sonst das schönste Stelldichein immer das ungestörteste ist, hier bitten die Kinder Floras um Ihre Gegenwart, um Beachtung und Betrachtung. Die Blumen wollen sich doch nicht blofs selbst etwas vorblühen und den Streit, wer die schönste sei, unter sich schlichten; sie rufen den Menschen zum Schiedsrichter auf und erst, wenn ein sinnendes Menschenauge



die Geheimnisse einer Blume zu entziffern trachtet, ist der höchste Augenblick eines Blumendaseins gekommen.

Nun ist freilich das verständige Anschauen von Blumen nicht gar so einfach. Die Kunst kennen nicht allzu viele. Wohl gehen die meisten interessiert an Besonderheiten vorüber, und ein Laut der Bewunderung entfährt gelegentlich ihren Lippen; eine verständige Betrachtung aber, wie sie sein soll, wird immer nur ein wirklicher Pflanzenfreund und Blumenliebhaber vollziehen, der im Rahmen seiner Kraft, seiner Zeit und seines Vermögens selber Blumen heranzieht und dadurch zum Kenner wird. Solche Freunde der Blumen und Förderer des Gartenbaues zu gewinnen und Gärtner und Liebhaber näher aneinander heranzubringen und zu verketten, ist ja der Zweck dieser Veranstaltungen und auch das vornehmlichste Ziel des V. z. B. d. G.

Darum bitten wir Sie, nach Schlufs dieser kurzen Versammlung sich die Blumenschätze noch einmal anzusehen und sich durch ihre wunderbaren Formen und Farben als helfende Freunde gewinnen zu lassen.

In der Kunstausstellung sieht man des öfteren Liebhaber und Kenner, die gradezu vor einem Bilde Posto fassen, es von rechts und links betrachten, zurücktreten und wieder vorgehen, die die Hände zu kleinen Fernrohren formen, um genauer und ungestörter sehen zu können und Vergleiche machen.

Sind die Blumen nicht eine gleiche sorgfältige Betrachtung wert? Doch wohl, m. D. u. H.! Und wenn Sie näher zusehen, werden Sie finden, dafs auch bei der Blumenzucht von heute sich Natur und Kunst die Hand zu schönem Bunde gereicht haben.

All die wunderbaren Formen und Farben, die Ihr Auge erfreuen, sie sind kein blofses Spiel des Zufalls mehr. Es sind die gewichtigen Resultate jahrzehntelanger praktischer Arbeit und theoretischen Studiums.

In früheren Zeiten überliefs man es der Mutter Natur, durch Kreuzung verschiedener Pflanzen neue Formen und Farben hervorzubringen. Hierbei spielen der Standort, die Nachbarschaft, Wind und Wetter und vor allem die Insekten eine hervorragende Rolle. Der Philosoph Schopenhauer stellte sich dieses Fortpflanzen und Kreuzen in der Natur noch so vor, dafs gleichsam der „Geist der Gattung“ über allem diesem Tun und Treiben schwebe und für zweckvollen Fortgang sorge.

Heutzutage ist in der Blumenzucht der kundige Gärtner zu diesem Geist der Gattung avanciert. Er ist es, der durch die hohe Kunst der Hybridisation oder Kreuzung bewufst neue Formen schafft.

Wir dürfen von seiner Tätigkeit noch Vieles und Grofses erwarten.

In den ersten Tagen des August hat in London eine internationale Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzucht getagt. Sie hat die bisher gewonnenen Resultate registriert, neue Möglichkeiten gezeigt und neue Ziele gesteckt. Ein Beweis von der Lebensfähigkeit dieses neuen Zweiges am Baume der Erkenntnis.

Auch unter unsern ausgestellten Gegenständen haben Sie neben Altem und Bewährtem auch herrliche Hybriden. Um Ihre Aufmerksamkeit darauf erneut hinzulenken, lasse ich jetzt einige Mitteilungen über das Pflanzenmaterial folgen.



An der Blumen- und Pflanzenausstellung haben sich in der Reihenfolge ihrer Anmeldung nachstehende Firmen beteiligt:

1. Herr Peter Lambert-Trier a. Mosel mit ca. 500 abgeschnittenen Rosen in wundervoller Blütenpracht. Die Lambertschen Rosen werden fast alle auf Rosa canina veredelt. Die Stämme sind zum Teil Waldstämme aus der Eifel, zum Teil Sämlingsstämme. Hierbei sind auch solche von der neuen stachellosen canina-Art.

Welchen Umfang diese weltbekannte Rosenfirma hat, geht daraus hervor, dafs die Zahl der Freilandokulationen in diesem Jahre die stattliche Höhe von

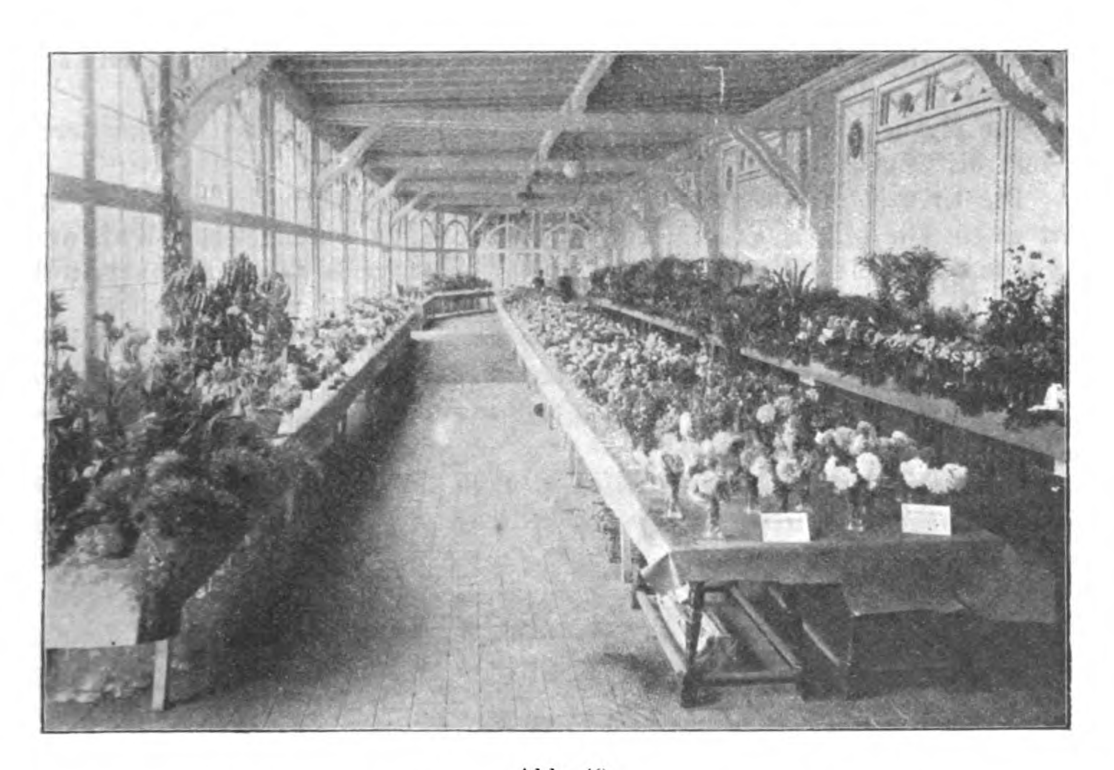


Abb. 49.
Von der dritten erweiterten Monatsversammlung des V. z. B. d. G.
Gesamtansicht der Ausstellung in der verglasten Halle.

210000 erreicht hat. Im vergangenen Winter wurden über 30000 Winterveredelungen hergestellt. Wurzelecht werden jährlich etwa 30—40000 Kletterrosen gezogen, sowie Bengalrosen und einige Teehybriden, die ein Jahr im freien Lande kultiviert werden, bis sie starke Triebe und gute Büsche bilden. Hochstämme (Wildlinge) werden ungefähr 45000 teils im Herbst, teils im Frühjahr aufgeschult. Diese, wie die zu niederen Veredlungen bestimmten Wildlinge, werden alle aus Samen gezogen.

Das wichtige und schwierige Geschäft des Okulierens geschieht bei der Firma Lambert nicht in Akkord, sondern von altbewährten Gehilfen und Arbeitern in Tagelohn.



Gegen die sogenannte Okuliermade, rote Made (Diplosis oculiperda) wird in der Rosenschule Baumwolle seit 8 Jahren zum Verbinden der Hochstämme mit Erfolg verwendet.

Der Boden, auf dem die Lambertschen Rosen so vortrefflich gedeihen, ist zum gröfsten Teil sandiger Lehm oder lehmiger Sand; nur einzelne Felder haben Tonboden. Gedüngt wird mit verschieden zusammengesetztem Pferdedung; alle zwei Jahre wird etwas Kalk gegeben. Thomasmehl und Kainit wird nur gelegentlich verwendet.

Das Hauptgewicht wird auf eine gute Bodenbearbeitung gelegt und durch häufiges Lockern der Kulturen eine gute Bewurzelung und starker Trieb zu erzielen gesucht. Mit den Kulturfeldern wird regelmäfsig gewechselt.

Sämtliche Neuheiten werden alljährlich dem bestehenden grofsen Rosarium in zwei bis vier Pflanzen als Mutterpflanzen hinzugefügt, um die Sorten echt und sicher zu behalten und ihre Charaktereigenschaften zu studieren.

Die eigenen Sämlinge stehen in besonderen, abgeschlossenen Quartieren, oft acht bis zehn Jahre zur Prüfung und Beobachtung.

Die Kreuzbefruchtungen sind das Spezialgebiet des Chefs der Firma, und führt er sie alle selber aus. Seine besten Sämlinge waren bisher: Kaiserin Auguste Viktoria, Frau Karl Druschki, Frau Lina Rautenstrauch, Gustav Grunerwald, Papa Lambert, Oskar Cordel und andere.

2. Die Firma J. Lambert & Soehne, ebenfalls in Trier, hat von ihrer schönen Neuheit: „Riesen-Hohenzollern-Aster" 100 abgeschnittene Blumen eingesandt. Darunter ganz besonders hervorragende Exemplare in lachsrosa, dunkelrosa, silberlila, dunkelblau, reinweifs und weifs mit rosa Schein.

Überhaupt ist die Aster als Kind des Herbstes auf unserer Ausstellung ganz hervorragend vertreten, und der Dichter hat nur zu Recht, wenn er singt:

> Die Astern sind der Fluren Sterne,
> Und ihre bunte Farbenpracht
> Erblickt das Auge doppelt gerne
> Am Abend vor des Jahres Nacht.

Ausgezeichnete Asternsortimente haben ferner noch eingesandt:

3. Martin Grashoff-Quedlinburg, der auch Antirrhinum nanum und Celosia cristata beigefügt hat. (Siehe Seite 500 dieser Nummer.)

4. Gebrüder Dippe-Quedlinburg, dessen reichhaltiges Sortiment ebenfalls auf Seite 499 abgedruckt ist, und

5. die Firma Heinrich Mette-Quedlinburg, welche nicht weniger als 320 Sorten von wunderbaren Farben und Formen vorführte.

6. Herr Florist G. Bornemann-Blankenburg a. H., der noch keine unserer erweiterten Monatsversammlungen mit irgend einer Besonderheit zu beschicken versäumt hat, ist diesmal mit 50 Zonal Pelargonien in entzückenden Farben erschienen, und

7. Herr A. Schwiglewski-Carow bei Berlin mit 100 Sorten neuer und neuester Dahlien in tadellosen Exemplaren.

Wenn ich vorbin von der Kunst des Gärtners sprach, durch Hybridisation neue Formen und Farben hervorzubringen, so haben Sie die Erfolge solcher Kreuzung mit am augenfälligsten bei den Dahlien. Die Dahlie führt ja, wie so manche andere einen Doppelnamen. Dahlie heifst sie zu Ehren des schwe-



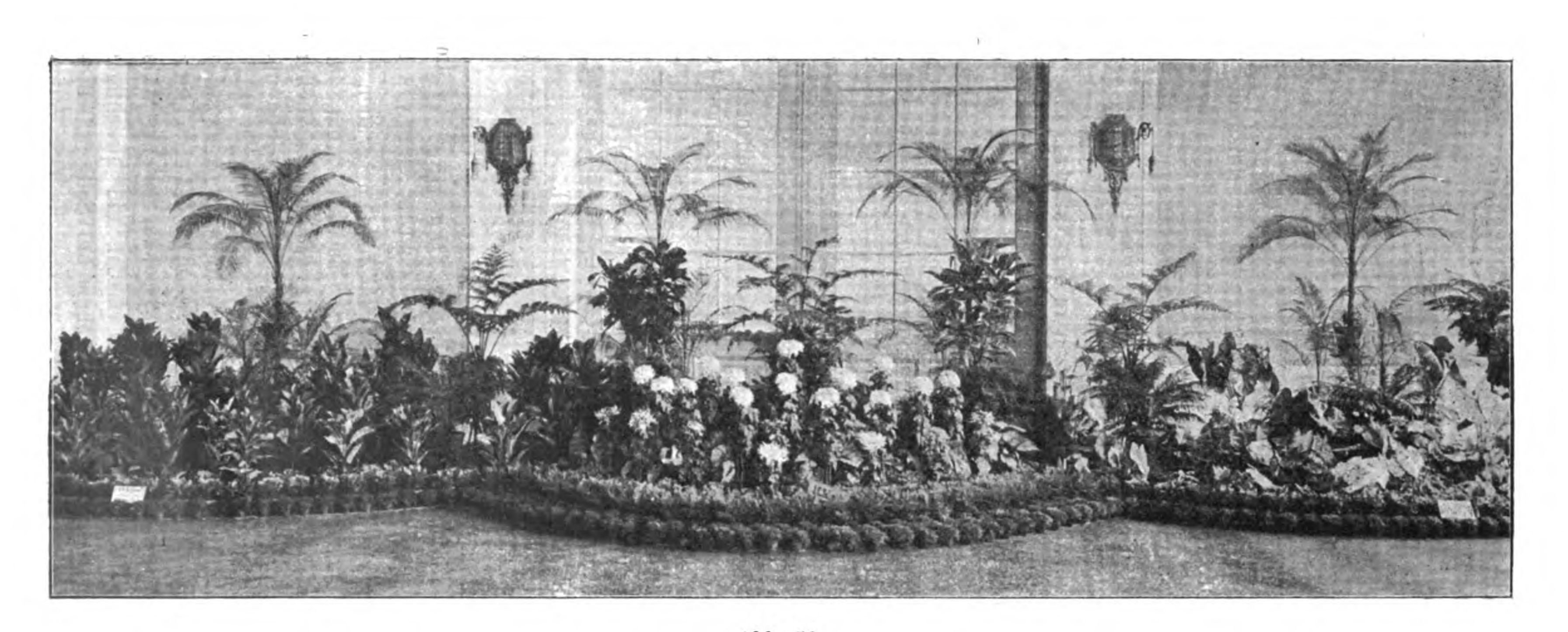


Abb. 50.
Von der dritten erweiterten Monatsversammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues im Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes zu Berlin.
Gruppe von J. C. Schmidt, Berlin-Steglitz, aus blühendem Chrysanthemum, buntblättrigen Croton und Caladien.

dischen Botanikers Andreas Dahl, bis sie der berühmte Berliner Botaniker Willdenow nach seinem Petersburger Kollegen Georgi Georgine nannte. Von dieser Georgine, wie wir sie von früherher kennen, schrieb einst ein Ästhetiker, dafs sich die einzelnen Blumenblätter tütenförmig zusammenrollten, und Tüte sich an Tüte reihe, so dafs ein jedes Kind sehen könne, dafs in einer nach aufsen gewendeten offenen Tüte nichts Rechtes zu suchen sei. Und was ist aus dieser verachteten Tütenblume durch Hybridisation und Kreuzung bis zum heutigen Tage alles geworden!

Ganz hervorragende Resultate von zweckvoller Hybridisation können Sie auch bei den beiden Orchideengruppen bewundern, mit denen uns

7. Herr Kunstmaler C. F. Karthaus in Potsdam, und

8. die Firma Otto Beyrodt, Orchideengrofskulturen in Marienfelde bei Berlin, erfreut haben.

Kann man das unbeabsichtigte Kreuzen in der Natur als eine natürliche Blumenehe bezeichnen, so stellt die Hybridisation durch die Hand des Gärtners eine Art künstlicher Ehe dar, und der vollziehende Gärtner ist so zu sagen der Standesbeamte.

In der Beyrodtschen Ausstellung dürfte Ihnen vor allem eine herrliche Wanda coerulea auffallen und die Schwanenorchidee, Cynochis chlorochylon ferner prächtige Exemplare von Cattleyen und Phalaenopsis. (Siehe Seite 502.)

Bei Herrn C. F. Karthaus dagegen folgende besondere Orchideen-Hybriden:

Laelio-Cattleya Gottoiana (Laelia tenebrosa × Cattleya Warneri).
Laelio-Cattleya Godiniana (C. Gigas × Laelia tenebrosa).
Laelio-Cattleya Issy (L. tenebrosa × C. guttata. Leopoldii).
Laelio-Cattleya elegans (L. purpurata × C. guttata. Leopoldii).
Laelio-Cattleya Schilleriana (L. purp. × C. intermedia).
Laelio-Cattleya luminosa (L. tenebrosa × C. aurea).
Laelio-Cattl. elegans Prasiata × C. Gigas.
Cattleya Ella ff. Form. (C. bicolor × C. Gigas).
Cattleya Pittiana var. Kronprinz ff. Var. (C. granulosa Schoffieldiana × C. aurea).
Cattleya Germania (C. granulosa Schoffieldiana × C. Hardyana).
Laelio Cattl. calistoglossa (L. purp. × C. Gigas).
12 Cattleya × Laelia-Hybriden eigener Zucht im Alter von 26 Monaten.

9. Die Firma J. C. Schmidt-Steglitz hat in dem grünen Saal einige sehr schöne Gruppen gestellt aus blühenden Chrysanthemum, buntblättrigen Croton, Caladien in prachtvollen Formen, besonders schöne Selaginellen und Cocos Weddeliana. Auch einige Solitärpflanzen von Lomaria Gibba und Alsophila australis fehlen nicht.

10. Als eine ganz besondere Einsendung müssen auch die 45 neuen Gladiolen-Züchtungen von Wilhelm Pfitzer-Stuttgart betrachtet werden, an deren wunderbaren Farbennuancen sich der Beschauer nicht satt sehen kann.

11. Sodann hat Heinrich Junge-Hameln ein prächtiges Staudensortiment eingesandt, dessen genaueres Verzeichnis auf Seite 500 dieser Nummer nachzulesen ist. Besonders sei noch auf die vorzügliche Dekorationsstaude für

Uferbepflanzung und flachen Wasserstand, auf das winterharte Cypergras, Cyperus asper, hingewiesen.

12. Mit einer der reichhaltigsten Sammlungen ist wiederum die bekannte Staudengärtnerei von Goos & Koenemann-Nieder-Walluf a. Rh. vertreten, über die nähere Mitteilungen weiter unten nachzulesen sind.

13. H. Fasbender-Berlin, Schönhauser Allee, hat köstlich bepflanzte Schalen und Blumentische ausgestellt. Die wirkungsvolle Bepflanzung ist mit Araucarien, grünen und buntblättrigen Palmen, Croton, Farnen und Moosen bewirkt. Von blühenden Pflanzen sind besonders Cyclamen und Primula obconica verwendet.

14. E. Neubert-Wandsbeck b. Hamburg hat eine Kollektion abgeschnittener Begonien, die die Bewunderung aller Kenner erregten, zur Ausstellung gebracht. Darunter die Sorten: Begonia Dutriana, B. Chevalier, B. versaillensis, B. castaneaefolia alba, B. Triumph von Boulogne und B. Louis Despierres.

15. Die von Freedensche Gartenverwaltung in Blumenow bei Dannenwalde (Herr Obergärtner Adam Heydt) führt ein schönes Sortiment Edeldahlien in 17 Sorten, sowie Hohenzollern- und Chrysanthemum-Astern und andere Stauden von hoher Schönheit vor. (Näheres siehe Seite 501.)

16. Die städtische Parkdeputation Humboldthain hat zwei beachtenswerte Pflanzen eingesandt:

a) 1 Topf Gloriosa superba L. (Methonica superba Lam.) eine zu den Tulipaceen gehörige in Malabar (Britisch-Indien) beheimatete Schlingpflanze des warmen Hauses. Sie zieht im Herbst ein, ist trocken zu überwintern und im Frühjahr frisch zu verpflanzen.

b) Broussonetia papyrifera Vent. Papier-Maulbeerbaum mit Früchten. Männliche und weibliche Blüten getrennt auf verschiedenen Pflanzen.

17. Von gewerblichen Dingen hat E. Alisch & Co.-Berlin eine hübsche Sammlung von Hand- und Blumenspritzen, die besonders bei der Verwendung von Kalk- und Bordelaiserbrühe geeignet sind, ausgestellt, und

18. Herr Karl Keller, Verzinkerei, Gelsenkirchen-Schalke, einen praktisch konstruierten Topfgewächstransportkasten, wie er auf Seite 480 abgebildet ist.

19. Als eine beachtenswerte Neuheit zur Ausschmückung der Wohnräume hat Frau Elisabeth Langer in Schöneberg b. Berlin zwei nach künstlerischen Gesichtspunkten entworfene Modelle beweglicher „Blumenkrippen" vorgeführt, die bereits als Deutsches Reichspatent No. 168043 gesetzlich geschützt sind. Gute Abbildungen nebst beschreibendem Text sind bereits auf Seite 469/70 abgedruckt.

Allen denen, die unsere Ausstellung mit so sehenswerten Produkten beschickt und dadurch die Liebe zum Gartenbau in weitere Kreise haben tragen helfen, sei der herzlichste Dank des Vereins z. B. d. G. ausgesprochen.

M. D. u. H.! Wenn nicht alle Zeichen trügen, stehen wir im Anfang eines Blumen- und Gartenbau-Zeitalters. Die immer schärferen Formen, die der Kampf ums Dasein angenommen hat, die gewaltige Notwendigkeit einseitiger Beschäftigungen bei vielen, das ganze moderne Hasten und Treiben, sich Überbieten und höher Hinauswollen macht die Sehnsucht nach einem be-



ruhigenden und heilenden Gegenmittel immer mehr geltend. Ein solches Gegenmittel gegen die Folgen der herrschenden Zeitrichtung kann mit Fug und Recht in der Betätigung des Gartenbaues und einer seiner vielen Zweige gefunden werden.

Darum hochv. D. u. H.! Versäumen Sie den Anschlufs nicht, und wenn Ihnen die idealen Ziele des V. z. B. d. G., die er seit dem Jahre 1822 unentwegt verfolgt, unterstützenswert erscheinen, so lassen Sie die Rechte nicht wissen, was die Linke tut. Zahlen Sie Ihre bisherigen Beiträge an andere Vereine ruhig mit der rechten Hand weiter, mit der linken aber, die von Herzen kommt, zahlen Sie von nun an den Beitrag für den V. z. B. d. G. in den preufsischen Staaten. — —

Nach einem Dankeswort an den Vortragenden erteilte Herr Beyrodt das Wort Herrn Emil Chasté, dem Vertreter der Firma Goos u. Koenemann, der folgendes ausführte:

M. D. und H! Diesmal kann ich Ihnen mit der Spätsommerblüte der Stauden nicht eine Fülle vielerlei Sorten darbieten, wie solche der Frühling in einer so überaus reichen Auswahl dem Blumenliebhaber für den Garten bringt.

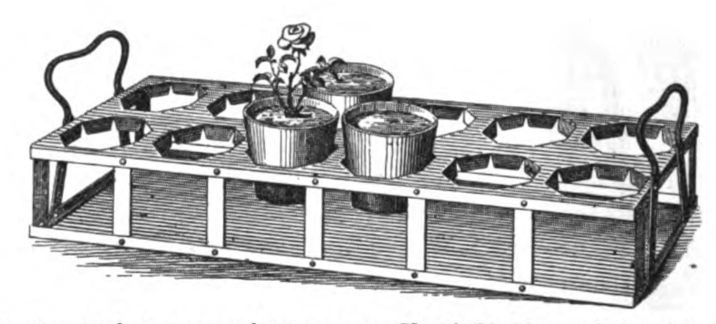


Abb. 51. Topfgewächstransportkasten von Karl Keller, Gelsenkirchen-Schalke.

Ende August und Anfang September bereiten den Herbstflor etwas gemäglich vor, um alsdann noch einmal kurz vor dem Abschiednehmen ein überreiches Füllhorn prächtiger Farbentöne zu unseren Füfsen auszuschütten.

Diese Farben stimmungsvoll zu einem landschaftlichen Herbstbilde zu vereinigen, auf Herz und Gemüt des Beschauers so einzuwirken, wie die herrliche Gottesnatur es so meisterhaft versteht, das bildet eine der vornehmsten Aufgaben des gartengestaltenden Künstlers — des Landschaftsgärtners! —

Gleich dem Landschaftsmaler muls er sich dem Studium der Natur und zwar in gesteigertem Maſse als dieser widmen, will er seine Kunst im zu schaffenden Bilde naturähnlich — naturwahr — erscheinen lassen. In gesteigerterem Maſse — sage ich — denn sein Landschaftsbild lebt, es ist durch die Vegetation jeder einzelnen Pflanze der Veränderung unterworfen, während der Maler das gleiche Bild unverändert auf die Leinwand für immer festzulegen mit seiner Kunst sich im Vorteil befindet.

Die Sehnsucht nach Farbe, wie solche unsere gesamte Gegenwart durchzieht, hat sich nicht allein damit begnügt, unsere äufsere Kleidung, insbesondere die der Frauen „farbenfroh“ zu beleben — das gesamte Kunstgewerbe ist davon ergriffen worden, seit einigen Jahren auch der Garten.

Darum greifen auch andere als der Berufsfachmann in seine Gestaltung

ein — Allkünstler — welche sich gleichzeitig auf allen Gebieten der Kunst und des Kunstgewerbes entwerfend und schöpferisch versuchen.

Es ist heute hier nicht an der Zeit, die Tätigkeit dieser Künstler in der Gartengestaltung näher zu besprechen, ihre Bestrebung zu kritisieren, meines Erachtens auch noch zu früh, weil ihre bisherigen Schöpfungen zu unreif sind.

Aber ein Ansporn für unsere eigenen kunstwollenden Bestrebungen möge die Richtung jener Künstler sein — nicht etwa der Form wegen, welche diese ihren Gärten geben, sondern der Farbe wegen. Denn die Form ihrer Gärten ist nicht neu zu nennen, weil sie nur eine Kopie der alten gradlinigen Gestaltung ist. Und die Farbe, welche diese anwenden, bleibt eben für diese nur Farbe, mufs Farbe bleiben, weil sie es nie begreifen, dafs diese Farbe aus lebendigem Material besteht, welches nur wir Gärtner zu meistern verstehen, weil wir das Leben der Pflanze als farbenbildendes Einzelwesen — individuell — kennen gelernt haben!

Der Farbengarten — wie ihn die Allkünstler genannt — soll für uns auf keinen Fall die Norm einer etwa „modernen Richtung" bedeuten, sondern der Farbengarten soll Gartenfarben studieren lehren, und wenn wir alsdann selbstschöpferich uns auf uns selbst besinnen in unserer Kunst, dann kommen wir im eignem Berufe ein gutes Stück weiter, ohne modern gelten zu wollen, weil was modern immer vergänglich ist! — Studieren Sie die Gartenfarben, deren sinnige Übertragung in die Praxis den Meister auch in der Gartengestaltung macht. (Siehe auch Seite 502.)

Walter Swoboda. Siegfried Braun.

Bericht über die internationale Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzucht in London vom 30. Juli bis 3. August 1906.

Von L. Wittmack.

Die Königliche Gartenbaugesellschaft zu London kann sich im vollsten Mafse Glück wünschen zu den guten Erfolgen der von ihr zusammenberufenen Konferenz, auf der übrigens nicht nur die Kreuzung von Pflanzen, sondern auch von Tieren behandelt wurde. Eine reiche Beteiligung aus verschiedenen Ländern, ein ausgedehntes, in arbeitsreichen Sitzungen erledigtes Programm und zur Erholung einige interessante Exkursionen, wo auch, wie bei den verschiedenen Festessen, die englische Gastfreundschaft in altbewährter Weise zur Geltung kam, das ist in kurzen Worten der Charakter der Konferenz gewesen. Ihren Abschlufs fand sie am 4. August in der alten Universitätsstadt Cambridge, wo unter Leitung des Herrn Bateson, des Präsidenten der Konferenz, die verschiedenen Kreuzungen an Ort und Stelle besichtigt wurden. In Cambridge wohnten die Besucher in den ihnen freundlichst angebotenen Räumen der Colleges, ich selbst hatte die Ehre, bei Herrn Prof. Bateson in Grantchester, einem Vorort von Cambridge, zu wohnen.

Die Londoner Konferenz begann am Montag, den 30. Juli, mit einer „Conversazione", d. h. einem Gesellschaftsabend in der grofsen Ausstellungshalle der Gesellschaft, die etwa dieselben Gröfsenverhältnisse hat, wie das Museum der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin. Die Halle enthielt auf



langen Tischen zahlreiche Kreuzungen von Blumen, namentlich wohlriechende Wicken (Sweet Peas), Lathyrus odoratus, Löwenmaul, Levkojen usw.; aber auch Kreuzungen von Getreide, ferner von Hühnern, Tauben, Enten (diese ausgestopft), Schmetterlingen, Schnecken, Abbildungen von Schafen, Pferden usw. Unter den Klängen der Musik der Königl. Artillerie tanzten die japanischen Tanzmäuse und wurden, wie alle übrigen Gegenstände, die meist als Demonstrationsmaterial für die Vorträge der nächsten Tage dienen sollten, von den Ausstellern erläutert.

Der Präsident der Königl. Gartenbaugesellschaft, Baron Sir Trevor Lawrence, hielt an diesem Abend eine Begrüfsungsansprache, in welcher er zugleich mitteilte, dafs die Gesellschaft jetzt 103 Jahre zähle, dafs sie viel „Auf und nieder" gesehen habe, aber jetzt wohl auf sei. In der Tat erfreut sich die Gesellschaft eines eigenen Heims mit Geschäftsräumen, Ausstellungshalle, Bibliothek, deren ganzes Mobiliar in schönem Eichenholz Baron von Schröder stiftete, und zählt 11000 Mitglieder, während sie vor 21 Jahren, als Sir Trevor Lawrence den Vorsitz übernahm, nur 550 hatte.

Der Präsident schilderte sodann, wie heute die Arbeit der Gesellschaft auf einem ganz anderen Gebiete liege als früher. Früher habe sie Reisende nach fremden Ländern entsandt, um neue Pflanzen sammeln zu lassen. Das sei später Sache der Privatindustrie geworden; die Gesellschaft suche jetzt durch Belehrung und wissenschaftliche wie praktische Anregung den Gartenbau zu fördern. Sir Trevor Lawrence erinnerte an die grofsen Fortschritte auf dem Gebiete der Züchtung der Zierpflanzen, z. B. der Begonien, und meinte, dafs das grofse Publikum Englands nicht genügend beachte, was die Züchter leisten. Auch Dr. Perkin, der Entdecker der Anilinfarben, habe seine Entdeckungen im Auslande zur Anerkennung kommen sehen müssen. Es gelte das Wort Huxleys, dafs der wissenschaftliche Geist mehr wert sei, als irgend einer seiner Erfolge. Ein solcher Geist sei für England nötig. Sehr scharf urteilte Sir Trevor Lawrence über das jetzige Unterhaus, indem er sagte, dafs dasselbe keine einzige Person enthielte, deren wissenschaftliche Kenntnisse wert seien einen — — — — (der Präsident schnippte mit den Fingern). Mit Beziehung zu den Orchideen, deren Züchtung Sir Tr. Lawrence selbst mit grofsem Verständnis betreibt, äufserte er sich dahin, dafs in absehbarer Zeit wohl der Import aus den Tropen ganz aufhören, und wir dann lediglich auf unsere Züchtung angewiesen sein würden.

Die Konferenz selbst wurde nach einigen einleitenden Worten des Sir Trevor Lawrence von dem Präsidenten des Kongresses, W. Bateson von der Universität Cambridge, am 31. Juli, $10^1/_2$ Uhr, in Gegenwart von etwa 180 Personen, darunter auch mehreren gelehrten Damen, durch eine längere Rede: „Der Fortschritt genetischer Untersuchungen" eröffnet. Er erinnerte daran, dafs vor acht Jahren an einem der heifsesten Tage in Chiswick, dem damaligen Versuchsgarten der Gesellschaft, die erste Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzüchtung stattgefunden habe. Damals stand man meist noch vor Geheimnissen betreffs der Erblichkeit, wer hätte gedacht, dafs man schon nach acht Jahren weniger von Geheimnissen, als von Ordnung reden könne. Dieses ist der Wiederentdeckung der Mendelschen Gesetze (durch Tschermak, Correns und de Vries. L. W.) und der sich daran knüpfenden Fortschritte in unserer Erkenntnis zu verdanken.



Die Mendelschen Gesetze.

Da die Rede des Präsidenten, ja der ganze Kongrefs, so zu sagen unter der Herrschaft der Mendelschen Gesetze stand, so wollen wir diese hier kurz erläutern und verweisen des näheren zu einer Orientierung auf die kurze Schrift von C. Correns: „Über Vererbungsgesetze". Berlin 1905. Verlag von Gebr. Bornträger.

1. Prävalenz. Stellt man einen Bastard her, dessen Eltern sich nur in einem Punkte unterscheiden, indem z. B. der eine weifse, der andere rote Blüten hat, so kommen zwei Merkmale in Frage; wir haben ein Merkmalspaar.

Unterschieden sich die Eltern in zwei Punkten, so kommen vier Merkmale in Betracht oder zwei Merkmalspaare usw. In jedem Merkmalspaare verdeckt (gewöhnlich) das Merkmal des einen Elters das des anderen Elters beim Bastard, und zwar vollkommen oder fast vollkommen. Der Bastard zwischen einer rotblühenden und einer weifsblühenden Erbse blüht rot. Das Merkmal beziehungsweise die Anlage des einen Elters „rot" dominiert, das andere „weifs" ist rezessiv.

Doch ist dies nicht immer gültig. Rot und weifs kann auch rosa geben, oder ein Individuum kann mehr dem einen Elter, ein anderes mehr dem anderen ähnlich sein. Oder endlich, es kann sog. Mosaikbildung eintreten, indem am gleichen Individuum die elterlichen Merkmale mehr oder weniger unvermischt als Mosaik auftreten.

2. Das Spaltungsgesetz. Das bei der Kreuzung entstandene Anlagenpaar wird, wenn der Bastard Samen ansetzt, d. h. Keimzellen bildet, wieder gespalten, und zwar so, dafs in der einen Hälfte der Keimzellen die eine, in der anderen Hälfte die andere Anlage vertreten ist. Beim Bastard zwischen einer rotblühenden und einer weifsblühenden Erbse enthalten 50 % der Pollenkörner und der Eizellen die Anlage, rote Blüten hervorzubringen, 50 % weifse. Es gibt aber auch nicht spaltende Merkmalspaare. Correns weist namentlich auch darauf hin, dafs beide Regeln, 1. Prävalenz und 2. Spaltung, nichts miteinander zu tun haben, was für das Verständnis der Vererbungserscheinungen sehr wichtig ist.

3. Selbständigkeit der Merkmale. Jedes Merkmal der Eltern läfst sich durch Bastardierung mit jedem anderen beliebig kombinieren. Aus der Blütenfarbe der einen Sorte, der Höhe einer zweiten, der Samenfarbe einer dritten läfst sich eine neue Sorte zusammensetzen, die völlig konstant ist.

Wenn Prävalenz und Spaltung zusammenwirken, wie das bei den Nachkommen des ersten Bastardes oft vorkommt, so ergeben sich interessante Zahlenverhältnisse.

Wir sahen oben, dafs der Bastard zwischen einer rotblühenden und einer weifsblühenden Erbse rot blüht. Nennen wir ihn als ersten Nachkommen mit den Engländern F. 1 (filia, Tochter). Säen wir die Samen von F. 1 aus, so erhalten wir die zweite Generation F. 2. Diese blüht aber nur zu 75 % rot, die andern 25 % blühen weifs und bleiben in den folgenden Generationen konstant. Von den 75 roten sind aber auch nur 25 % rein rot und diese bleiben ebenfalls konstant. Die übrigen 50 % sind eigentlich ein Gemisch von rot und weifs; da aber das Rot dominierender Charakter ist, so sehen wir das Weifs nicht. Dies tritt erst in der dritten Generation hervor, indem dann diese 50 % sich wieder so spalten, dafs 75 % von den 50 rot, die andern 25 weifs blühen usf.



Ich habe es meinen Zuhörern an der Landwirtschaftlichen Hochschule durch eine einfache Formel klar zu machen gesucht. Sei rot A, das, weil dominierend, grofs geschrieben wird, und weifs b, das, weil rezessiv, klein geschrieben wird, so können wir setzen:

$$(A + b).\ (A + b) = A^2 + 2\ Ab + b^2.$$

Wenn A 5 ist und b ebenfalls 5, so erhalten wir:

A (rot) 25, 2 Ab 50, bei denen rot dominiert und b (weifs) 25.

Kehren wir nach dieser Darlegung zu Batesons Eröffnungsadresse zurück. Bateson schlug in dieser einen neuen Namen für die neue Wissenschaft, das Wort „Genetics“ vor. Dies Wort solle zeigen, dafs die Arbeiten dem Studium der Vererbung und der Variation, mit anderen Worten der Physiologie der Abstammung gewidmet sind. Bateson zeigte im Verlauf seiner Rede, die vollständig in Gardeners Chronicle vom 4. August S. 81 abgedruckt ist,[1]) was man heute unter „Reinzucht“ und unter „Zurückschlagen“ versteht: Ein Individuum ist rein gezüchtet, wenn die beiden Keimzellen, die männliche und die weibliche, aus denen es hervorgeht, gleich in der Zusammensetzung sind, das heifst, identische Elemente oder Charaktere enthalten. Es ist keine lange Reihe von Vorfahren nötig, um eine rein gezüchtete Pflanze zu erzeugen. Eine purpurne Riecherbse kann von weifsen Grofseltern erzogen sein und doch die purpurne Farbe treu behalten. Umgekehrt kann eine weifse Riecherbse entstanden sein durch Selbstbefruchtung einer purpurn blühenden und doch rein gezüchtet sein in bezug auf die Farbe. (Das sind eben die oben besprochenen 25 % rezessiven, die konstant vererben. L. W.) Es können auch Mischlinge vorkommen, wie beim Mischen von Karten; aber wenn von zwei Paketen Karten zwei gleiche Karten zusammenkommen, ist das Produkt dieser Karten rein. Und wie wir bei den Karten ihre Farbe, ihre Gröfse und die Zahl auf ihnen als verschiedene Eigenschaften betrachten können, so kann man auch bei lebenden Wesen die verschiedenen äufseren Eigenschaften oder physiologischen Charaktere als verschieden ansehen in den Zellteilungen, durch welche die Keimzellen gebildet werden. Rückschläge können auf zwei Arten entstehen: 1. einfach durch Wiederauftreten eines rezessiven Charakters, 2. nach einer Kreuzung. Erstere sind gleich konstant, letztere erst in der zweiten Generation zu einem kleinen, aber bestimmten Prozentsatz. Bateson wünschte schliefslich seinem Vaterlande ein ähnliches Institut für Entwickelungsgeschichte, wie es 1904 in den Vereinigten Staaten von Amerika gegründet wurde.

Hierauf hielt Prof. Johannsen, Kopenhagen, einen Vortrag über die Frage: „Vermehrt Kreuzung die fluktuierende Variabilität?“

C. C. Hurst in Hihcklei, England, sprach über Mendelsche Charaktere bei Pflanzen und Tieren und führte das des näheren an Kreuzungen von Löwenmaul (Antirrhinum majus) und Kaninchen aus.

A. Darbishire, Royal College of Science, London, erläuterte die interessanten Züchtungen von Schnecken des Herrn Lang. G. Uday Yule vom University College, London, erklärte mathematisch die Theorie der Vererbung quantitativer zusammengesetzter Charaktere auf der Basis der Mendelschen Ge-

[1]) Daselbst (wie in den anderen englischen Gartenbau-Zeitschriften) auch die übrigen Vorträge im Auszuge.



setze. Dann bot die Kgl. Gartenbaugesellschaft ein Frühstück an (kaltes Buffet). Nach demselben besichtigten die Versammelten die Ausstellung der Gartenbaugesellschaft in ihrer grofsen Halle, wie solche alle 14 Tage stattfinden. Sie bot eine Fülle herrlicher Pflanzen und entsprach in ihrem Umfang etwa einer erweiterten Monatsausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin.

In der zweiten Sitzung, am Nachmittage des 31. Juli, sprach Fräulein Saunders vom Newham College in Cambridge über „Komplikationen beim Kreuzen von Levkojen“ und zeigte, dafs behaarte Blätter nicht auftreten, wenn die Blütenfarbe nicht durch Zellsaft veranlafst ist. In der Diskussion wurde auch die Entstehung gefüllter Levkojen besprochen, wobei sich von deutscher Seite Herr Dippe jun., Quedlinburg, beteiligte.

Dr. John H. Wilson, Universität St. Andrews, Schottland, zeigte an Kreuzungen des roten Fingerhuts mit dem gelben, an Begonien etc., die er zum Teil in Lichtbildern vorführte, die Unfruchtbarkeit der Bastarde.

Dr. Noordjuin aus Groningen, Holland, bewies an Kanarienvögeln, dafs die Kraft einer Art konstant zu bleiben von ihrem Alter abhängt, die Mendelschen Gesetze seien nur gültig für junge Arten oder für Albinos.

R. A. Rolfe vom Kgl. botanischen Garten in Kew schilderte die Kreuzungen bei Orchideen, die namentlich zwischen den Gattungen Cattleya, Laelia und Brassavola auch im Vaterlande vorkommen, und welche die Speziesunterschiede oft ganz verwischen. Bekanntlich hat man zwischen Laelia und Cattleya auch künstlich Bastarde gezogen: die Gattung Laelio-Cattleya.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Pfitzer, von der Universität Heidelberg, sprach über die Kreuzung bei Orchideen als ein Mittel, um ihre Verwandtschaft zu erkennen.

De Barri Crawshay in Sevenoaks erläuterte an der Hand zahlreicher Abbildungen, die meist die Gartenbaugesellschaft im Laufe der Zeit auf ihren Ausstellungen hatte malen lassen, die vielen Bastarde in der Orchideengattung Odontoglossum. F. J. Chittenden wies an statistischen Daten nach, dafs bis jetzt die Frage, ob der Vater oder die Mutter die Blütenfarbe mehr beeinflufst, nicht entschieden ist.

Am Abend des 31. Juli gab der Horticulturalklub den Auswärtigen im Hotel Windsor ein Festessen, das auch durch Gesang verschönert wurde. Sir J. T. D. Llewelyn, der Präsident führte u. a. aus, dafs die Gartenbaugesellschaft jetzt ein eigenes Heim mit Ausstellungshalle habe, das 800000 Mark koste und aufserdem einen Versuchsgarten von Sir Thomas Hanbury zum Geschenk erhalten habe.

Er forderte u. a. auch L. Wittmack zum Toasten auf und dieser hob hervor, dafs ein Pflanzenzüchter nur Pflanzen, ein Tierzüchter nur Tiere kreuzen könne, die Gartenbaugesellschaft und der Gärtnerklub, sie aber könnten mehr, sie kreuzten Nationen durch derartige Veranstaltungen.

Die 3. Sitzung fand am 1. August vormittags statt. Zuerst sprach Prof. Tschermak, Wien, über die Einwirkung der Kreuzung auf die Entstehung neuer Formen und bedauerte, dafs die Züchter oft die Eltern nicht genau angeben.

Maurice de Vilmorin legte die Abbildung einer Kreuzung zwischen Rosa rugosa und foliolosa vor, die den Vorzug hat, spät zu blühen.



Prof. **Rosenberg** von der Universität Stockholm erläuterte die interessanten Kernteilungen bei Bastarden.

C. H. Ostenfeld, Kopenhagen, besprach seine merkwürdige Entdeckung, dafs gewisse Arten von Habichtskräutern (Hieracium), wenn man durch Abschneiden des oberen Teiles des Blütenkopfes männliche und weibliche Organe entfernt, doch Früchte bringen, ähnlich auch beim Löwenzahn.

Am Nachmittage des 1. August bewirtete der Präsident der Kgl. Gartenbaugesellschaft, Sir Trevor Lawrence, die Mitglieder der Konferenz auf seiner herrlich gelegenen Besitzung Burford, wobei L. Wittmack auf Ersuchen des um die Gesellschaft gleichfalls so hoch verdienten Sekretärs Rev. Wilk den Dank der Gäste aussprach.

Am Donnerstag, den 2. August, führte Noel Bernard von der Universität Caen, Frankreich, an der Hand von Lichtbildern aus, dafs die Orchideen nur keimen können, wenn gewisse Pilze vorhanden sind, mit denen sie in Symbiose leben.

Dr. Erwin Smith vom Departement of Agriculture, Washington, schilderte, was alles dieses Departement für Pflanzenzüchtung getan.

Sir Daniel Morris von Barbados erläuterte an der Hand von grofsen Abbildungen die Kreuzung des Zuckerrohrs und die grofsen Erfolge.

Philipp de Vilmorin, Paris, besprach die Kreuzung von Zuckerrüben und von Weizen. Ihm folgte Prof. C. A. Zavitz von Guelph, Ontario, Canada, mit einem Vortrag über die Züchtung von Hafer, Gerste und Weizen. Endlich schlofs sich hieran ein Vortrag des Herrn R. H. Biffen von Cambridge über die Züchtung backfähiger Weizen und rostwiderstandsfähiger Weizen in England, die wir auch in Cambridge sahen.

In der letzten Sitzung, am Nachmittage des 2. August sprach L. Wittmack über die Sumpfkartoffel, Solanum Commersonii, und die von Herrn Labergerie gezüchtete violette Varietät, die ganz der blauen Riesen-, einer Sorte der gewöhnlichen Kartoffel, gleiche. Durch die Güte des Herrn Arthur Sutton in Reading und seines Obergärtners, Herrn Lasham, war der Vortragende in der Lage, diese alle und auch Solanum Maglia, sowie andere wilde Sorten vorführen zu können.

John H. Troy, New York, sprach über die Ideale der Blumenzüchter in den Vereinigten Staaten, James Douglas, Great Bookham, Surrey über Kreuzungen von Aurikeln und Nelken; A. Worsley, Isleworth, über die von Amaryllis etc.; unser Landsmann F. Bürger, Halberstadt, über die von Pelargonien; A. Paul, Waltham Crofs, besprach die Rosenkreuzungen; Prof. N. E. Hansen, South Dakota, Agr. College, die Kreuzungen von winterhartem Obst.

Herr George Paul, Chesunt, regte einen Schutz der Züchter an, worauf L. Wittmack bemerkte, dafs die Deutsche Landwirtschaft das auch erstrebe.

Beim grofsen Bankett am 3. August wurden seitens der Gartenbaugesellschaft hohe Auszeichnungen verliehen. Es erhielten die goldene Veitch Memorial-Medal die Herren Bateson, Cambridge, Prof. Johansen, Kopenhagen, Maurice de Vilmorin, Paris, und L. Wittmack, Berlin. Die silbervergoldete Banksian Medal erhielten Frl. Saunders und Herr Biffen. Am 3. August gab Herr Leopold von Rotschild ein Frühstück in seiner schönen Besitzung zu Gunnessburry, und der Direktor, Col. Praine, einen Tee in Kew Gardens.

(Schlufs folgt.)



Die Lage der Handelsgärtnerei in Berlin im Jahre 1905[1])

Topfpflanzen.

Das Topfpflanzengeschäft nahm im allgemeinen in dem Berichtsjahre einen recht regen Anfang. Infolge des Frostes in Italien und Frankreich zu Anfang Januar, der den Import ausländischer Blumen unmöglich gemacht hatte, war hiesige Ware sehr gesucht und konnte zu etwas erhöhten Preisen glatt geräumt werden. Besonders Blütensträucher waren sehr begehrt. Der Absatz an Topfpflanzen war während der Wintersaison sehr gut, wie auch das Frühjahrsgeschäft gut einsetzte. Da durch die Einholung der Kronprinzessin sehr viele Pflanzen zur Dekoration verbraucht waren, blieb alle Anpflanzungsware während der ganzen Saison sehr gesucht. Das Sommergeschäft blieb infolge der sehr veränderlichen Witterung wohl etwas gegen das Vorjahr zurück, hingegen konnte die Ware im Herbst gut geräumt werden. Im ganzen ist gegen das Vorjahr eine kleine Besserung im Geschäft zu verzeichnen.

Im einzelnen belebte sich das Geschäft nach Absatz größerer Vorräte getriebener Zwiebelgewächse im Februar, wenn auch nicht immer zu guten Preisen, und konnte als normal bezeichnet werden.

Um diese Zeit beherrschten hauptsächlich Hyazinthen, Tulpen und Maiblumen den Markt. Die Ware, besonders in guter Qualität, wurde glatt geräumt. Nächstdem sind es die Azaleen, welche zu dieser Jahreszeit am meisten auf dem Markte erscheinen. Sie brachten jedoch wegen mangelhafter Knospenbildung viel Ausfall. Camellien sind bei weitem nicht mehr so beliebt wie früher. Von Blütensträuchern steht der Flieder immer noch im Vordergrunde der Nachfrage. Gute Ware wurde auch gern zu guten Preisen gekauft. Prunus und Schneeball waren noch häufiger, andere Blütensträucher dagegen nur seltener vertreten. Wenn Ostern und Pfingsten, wie in diesem Jahre, spät fallen, ist es stets für das Geschäft günstig. Das kühle Wetter hielt überhaupt alles sehr zurück, so daß zu Ostern die Ware knapp war. Pelargonien, Fuchsien, Hortensien usw. waren noch sehr zurück, während alles für die Wintertreiberei bestimmte aufgebraucht war. Palmen und Blattpflanzen sowie Araukarien erfreuen sich nicht mehr so großer Beliebtheit wie früher, dagegen werden Farne in den besseren Handelssorten viel begehrt. Der Verbrauch an krautartigen Pflanzen zur Bepflanzung von Balkons sowie zur Ausschmückung der Gräber auf Kirchhöfen, war wieder gut, so daß die großen Vorräte von Scharlach-Pelargonien, P. peltatum, Hortensien, Fuchsien, Petunien, Begonien und verschiedener anderer Pflanzen geräumt wurden.

Nach Pfingsten beginnt für Berlin die stille Zeit, welche bis Ende August anhält. Dann erst beginnt sich das Geschäft wieder etwas zu beleben. Um diese Zeit gibt es schon einige Cyklamen. Auch werden zu Konfirmationsfeiern Myrten gern gekauft. Zu den Frühjahrskonfirmationen war das Geschäft in Myrten gleichfalls belebt. Erika in verschiedenen Sorten, besonders aber E. gracilis, wurden wieder zu verschiedenen Zwecken,

[1]) Bericht des V. z. B. d. G. an die Ältesten der Kaufmannschaft; abgedruckt im „Berliner Jahrbuch für Handel und Industrie“ Jahrgang 1905. Bd. II.



besonders aber zur Grabdekoration, in großen Mengen verbraucht. Chrysanthemum, in gewöhnlicher Handelsware, wie in Schaupflanzen und besseren Sorten, waren reichlich vorhanden und fanden guten Absatz. Es scheint, als sei die Liebhaberei für diese Pflanze immer noch im Steigen. Begonia gloire de Lorraine erschien in wahren Prachtpflanzen auf dem Markte und wurde gern gekauft. Cyklamen gehören wohl zu denjenigen Kulturen, welche in der Umgegend Berlins an erster Stelle stehen. Die großen Mengen werden stets geräumt. Obgleich der nasse Sommer und Herbst die Entwickelung mancher Pflanzen beeinträchtigte, kann man das Geschäft trotzdem wohl als befriedigend bezeichnen.

Abgeschnittene Blumen.

Das Geschäft in abgeschnittenen Blumen fing im Monat Januar sehr ungünstig an. Durch den plötzlich am 31. Dezember, 1. und 2. Januar im ganzen südlichen Frankreich und in Italien eintretenden starken Frost erfroren sämtliche Kulturen; nur das wenige, das unter Glas oder sonst gedeckt war, wurde gerettet. Infolgedessen hörte der Import vom Süden vollständig auf, und es trat ein Mangel an abgeschnittenen Blumen ein, durch den die Preise auf das Doppelte und Dreifache stiegen. Auch der Export nach dem Auslande mußte wegen Mangel an Ware eingestellt werden.

Deutsche Züchter sind seit einer langen Reihe von Jahren gezwungen, während der Hauptsaison im Süden mit ihren Treibereien einzuhalten. Da diesmal der Wegfall des Importes vom Süden für die deutschen Züchter ganz unerwartet eintrat, beeilte sich jeder mit seinen Treibereien. Daher war in den Monaten Februar, März, April der Markt mit schöner deutscher Ware, wie Rosen, Flieder, Nelken, Lilien, Orchideen, verschiedenen Sorten von Tulpen, Hyazinthen, Maiblumen usw gut versehen. Die meisten dieser Artikel fanden bei guten Preisen Absatz. Nur weiße Blumen für Trauersachen waren noch längere Zeit knapp. In den Kreisen der Konsumenten wurden wiederholt Klagen über die hohen Preise laut und über den dadurch verursachten kleinen Umsatz. Die Konsumenten sind eben durch die oft unglaublich niedrigen Preise der importierten Waren bereits stark verwöhnt, so daß sie nur im äußersten Notfall höhere Preise anlegen wollen.

In den Monaten August, September war der Markt sehr still. Nur langstielige Ia Sorten Blumen fanden Abnehmer. In den geringeren kurzen Sorten war stets Überproduktion vorhanden, und der Markt wurde selten geräumt. Auch für die Kranz- und Blumenbindereien hatten die schon erwähnten abnormen Witterungsverhältnisse im Süden jeden Transport ausgeschaltet. Die hierauf nicht vorbereiteten hiesigen Gärtnereien konnten den Ausfall nicht schnell genug decken. Die Preise stiegen daher rasch für einzelne Artikel um 5—500 %. Bei solch hohen Preisen ging der Konsum derart zurück, daß von einem regelrechten Geschäft bald nicht mehr die Rede sein konnte. Die Blumenbindereien waren nicht imstande, Ballsträuse usw. zu den sonst üblichen Preisen zu liefern. Daher wurden bei Festlichkeiten andere Geschenke, Konfekt und ähnliches, verwandt. Erst im März und April, als von den hiesigen Gärtnereien genügend

Blumen, wie Tulpen, Hyazinthen, Flieder, Narzissen, Rosen usw. zu billigeren Preisen geliefert werden konnten, hob sich der Konsum zu einem sehr flotten Geschäft. Jedoch brachte die Verfügung des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe, nach der die Blumengeschäfte an den drei ersten hohen Feiertagen nicht mehr, wie früher, von 12—2 Uhr offen sein dürfen, in die Osterfeiertage einen sehr bedeutenden Verlust, der kaum hoch genug bewertet werden kann.

Erfreulicher gestaltete sich das Frühjahrsgeschäft. Die Bepflanzung von Balkons mit blühenden Pflanzen findet immer weitere Verbreitung. Diesem Bedürfnisse nach Balkons tragen auch die Baumeister bei Aufführung von Neubauten jetzt in weitestem Maße Rechnung. An einen Ausgleich der durch die oben angeführten Ursachen entstandenen Verluste war jedoch nicht mehr zu denken, zumal dem Blumengeschäft bei den großen Festlichkeiten der 200 Jahrfeier der Stadt Charlottenburg und der Einholung der Kronprinzessin keine Gelegenheit geboten wurde, sich zu entfalten. Die ausschließliche Verwendung von Papier- und Wachsblumen an Stelle der frischen wurde leider vorgezogen. Während dieser Festlichkeiten trat denn auch nicht die geringste Preissteigerung ein. Nach Verlauf der stillen Reisemonate Juli und August trat dann wieder eine erfreuliche Besserung ein, und mit neuen Hoffnungen begann der Blumenhandel im Monat Oktober.

Baumschulartikel.

Das Berichtsjahr wies wesentlich andere Verhältnisse gegenüber dem Vorjahre nicht auf. Sowohl Allee- wie Obstbäume (Hochstämme und Formbäume) hielten sich in der früheren Preislage und wurden viel verlangt; sie waren aber nicht immer in den gewünschten Stärken lieferbar. Die zahlreichen Parzellierungen in den Ländereien der Vororte veranlassen starke Nachfrage. Da die wenigsten Besitzer eine Vorstellung von der handelsüblichen Stärke der Bäume haben, fordern sie zunächst möglichst armstarke Ware. Ihnen muß sehr häufig erst die Unzweckmäßigkeit und auch die Unmöglichkeit der Lieferung solcher Bäume (speziell bei Obstbäumen) auseinandergesetzt werden. Die Zeitungsangebote auswärtiger Firmen mit ihren niedrigen Preisen machten wohl Unbequemlichkeiten, konnten aber die Preise nicht beeinflussen. Anpflanzungen von Obstplantagen nahmen fast alle verkaufsfähigen Bäume, speziell Apfelbäume, ab, so daß nur sehr wenig Überstand blieb. Dieser trifft meistens neue Sorten, deren Namen und Wert noch wenig bekannt sind. Fruchtsträucher werden noch immer zur Anlage solcher Kulturen in größeren Mengen begehrt. Die Preise waren bei großen Posten verhältnismäßig lohnender, als bei kleinen, da die Abnehmer geringer Quantitäten die Preise für Großabnehmer infolge der Zeitungsangebote beanspruchen. Starke Alleebäume für sogenannte „Prachtstraßen" blieben gefragt. Angemessen hohe Preise sind aber schwer zu erzielen. Schwache Chausseebäume werden von auswärtigen, zum Teil Guts- und Forstbaumschulen, so billig angeboten, daß eine Konkurrenz unmöglich ist. Obstwildlinge und Forst- und Heckenpflanzen können bei den Massenangeboten seitens der Holsteiner Züchter einen nennenswerten lohnenden Absatz nicht finden. Ziergehölze werden in Mengen nur zu gedrückten Preisen abgenommen, wobei häufig nur der



Preis, nicht aber Art und Beschaffenheit der Pflanzen maßgebend ist. Seltenere Gehölze werden mäßig gefragt und finden nur wenig Liebhaber. Bessere Nadelhölzer in Einzelexemplaren erzielten angemessene Preise. Gewöhnliche Sorten, auch die zu Dekorationen für öffentliche Lokale usw., sind dagegen gedrückt, wozu die Angebote von außerhalb und auch aus dem Auslande sehr viel beitragen. Rosen wurden, besonders in Hochstämmen, trotz guten Absatzes nicht geräumt und blieben als Überstand für den Herbst. Bemerkenswert ist der in den Monaten August und September im Hinblick auf den am 1. März 1906 eintretenden Zoll eingetretene außergewöhnliche Import holländischer Nadelhölzer, dem sich voraussichtlich im Herbst ein solcher von Laubgehölzen in gewissem Maße anschließen dürfte. In keinem Jahre vorher sind soviel und so häufig holländische Händler erschienen, wie in dem vergangenen Sommer. Es machte den Eindruck, als ob diese sich ihrer Vorräte entledigen wollten, um sich anderen Kulturen zuzuwenden, deren Produkte den Zoll besser ertragen können. Die Auktionen für den Überfluß des Auslandes werden aufhören, aber wer wird an ihre Stelle treten?

Landschaftsgärtnerei.

Die Landschaftsgärtnerei hat eine höhere Wertschätzung durch kunstverständige Gartenbesitzer, Gartenfreunde und Kunstkritiker erfahren. Es ist kein Zweifel, daß hieraus dem Geschäft ein Nutzen erwächst, besonders wenn die Vertreter der Landschaftsgärtnereien in erhöhtem Maße danach streben, den Wert ihrer Arbeiten in künstlerischer Hinsicht zu steigern. Mit dem gesteigerten Interesse für die Gartenkunst wuchs die Urteilsfähigkeit. Die Projekte für die Gartengestaltung wurden demzufolge des öfteren nach dem inneren Wert und nicht mehr ausschließlich, wie in den verflossenen Jahren, nach der Endsumme oberflächlicher Kostenanschläge beurteilt. Wenn im Jahre 1905 auch noch nicht von besseren Preisen und lohnenderem Geschäft, wie im Vorjahre, zu berichten ist, so darf doch eine Besserung für die nächste Zeit erwartet werden. Es darf nicht verschwiegen werden, daß die fördernde sachliche Kritik, die durch Wort und Bild auf die vielen schlechten, ohne tiefere Sachkenntnis gebauten Gärten hingewiesen und sie verurteilt hat, zur Besserung in der Landschaftsgärtnerei beiträgt, und hoffentlich weiter beitragen wird.

Dekoration.

Das Geschäft in der Dekorationsgärtnerei gleicht fast genau dem im vergangenen Jahre. Es ist nicht zu leugnen, daß das Bedürfnis für Pflanzenschmuck bei festlichen und traurigen Gelegenheiten immer größer wird. Die Preise sind aber meist gedrückt, so daß in dieser Hinsicht von einer Besserung im Geschäft gegen das Vorjahr nicht die Rede sein kann. Bei Berechnung des Anlagekapitals des Pflanzenbestandes, sowie bei den hohen Kosten zu seiner Erhaltung, ist der Nutzen recht gering. Da viele Friedhofsgärtnereien die erforderlichen Dekorationen selbst ausführen, und eine andere Firma nur unter Zahlung gewisser, meist recht hoher Gebühren den Dekorationsauftrag erhalten kann, so ist auch hierbei selten ein Gewinn zu erzielen.

Gemüse.

Die Ergebnisse im Gemüsebau waren in vieler Hinsicht die genaue Kehrseite des Vorjahres. Diesem steht mit seiner entsetzlichen Dürre, seiner geringen Produktion und außerordentlich hohen Preisen der diesjährige Sommer mit ewiger Nässe, vielfacher Überproduktion und sehr schlechten Preisen gegenüber. Das pekuniäre Endergebnis wird sich für den einzelnen Züchter im allgemeinen sehr unter Mittel gestalten. Dazu kommt noch, daß das gänzliche Fehlschlagen dieser oder jener Kultur dem einzelnen mehr oder weniger große Verluste brachte. Wie wir uns leider schon seit Jahren haben gewöhnen müssen, beherrschten für die Monate Januar, Februar, März und zum Teil auch bis in den Juni hinein ausländische Treib- und Wintergemüse den Markt. Das infolge der vorjährigen Dürre wenig vorhandene hiesige Wintergemüse wurde zu guten Preisen abgesetzt. Spinat und Radies gingen im Frühjahr einigermaßen befriedigend ab. Von Juni an herrschte fast in allen Produkten Überproduktion. Kohlrabi, eine der Haupteinnahmen im Frühjahr, sowie Salat wurden morgenweise umgepflügt, weil sie unverkäuflich waren. Bohnen kamen, trotzdem sie durch den vielen Regen auf sehr nahrhaften Böden ungeheuer ins Kraut wuchsen und dann zu verfaulen drohten, in ungeheuren Massen auf den Markt. Sie brachten bei hohen Saatgutpreisen sehr geringe Einnahmen. Kohl war ebenfalls über Bedarf vorhanden. Weißkohl zu Einmachezwecken war zeitweise gar nicht abzusetzen. (Die Preise waren 0,80—1 Mk. pro Zentner.) Die Tomatenernte schlug durch die naßkalte Witterung gänzlich fehl und brachte einzelnen Züchtern große Verluste. Sämtliche Suppengemüse, Mohrrüben usw. wurden bei ganz niedrigen Preisen weit über Bedarf angeboten. Spinat hielt sich während des Sommers und Herbstes im Preise, weil er zu langsam bei dem ungünstigen Herbstwetter sich entwickelte und viele Morgen nicht schnittreif wurden. Gurken waren in kolossalen Massen am Markte, kamen aber für die Berliner Züchter wenig mehr in Betracht, weil durch den Import die Kultur hier gänzlich unrentabel geworden ist. Kohlgemüse waren wegen der ungünstigen Witterung für den Winterbedarf nicht recht zur Ausbildung gelangt. Der vergangene Sommer hat wieder bewiesen, daß wir bei einigermaßen normaler Vegetation sehr wohl in der Lage sind, den Markt mit Gemüse zu versorgen, da sogar die Inlandskonkurrenz während der Sommermonate ungeheuer ist. Da der Markt vom Herbst bis zum späten Frühjahr durch die zollfreie Einfuhr aus klimatisch begünstigteren Ländern beherrscht wird, ist den hiesigen Züchtern bei den alljährlich noch steigenden Arbeitslöhnen der Wettbewerb unmöglich gemacht.

Samenhandel.

Die Ernte 1904 war durch die Dürre sehr gering. Die Preise hatten daher teilweise sehr angezogen. Kohlarten, Blumenkohl, Weiß-, Rot-, Wirsingkohl und Kohlrabi, hatten starken Absatz. Karotten, Mohrrüben, auch zur Fütterung, wurden viel gefragt und standen gut im Preise. Nach Radies und Rettig war große Nachfrage. Von Porrée wurde viel verbraucht, ebenso von Zwiebeln. Nach Kopfsalat war eine gute Nachfrage. In Spinat war sehr großer Bedarf vorhanden bei mäßigen Preisen. Gurken wurden



viel gefragt, da die Ernte 1904 schlecht gewesen war. Erbsen, Berliner Marktsorten, hatten sehr viel Absatz. Bohnen, Stangen- und Staudenbohnen, wurden 1904 sehr wenig geerntet, die Preise standen hoch, 200 Mk. pro 100 kg; in diesem Jahre sanken sie auf 38—40 Mk. pro 100 kg. Die Nachfrage und der Absatz in Grassamen war sehr gut, desgleichen in Runkelrüben. Blumensamen aller Art wurde viel gebraucht, und es mußten öfter Nachbestellungen zu höheren Preisen vorgenommen werden.

Getrocknete Blumen und Gräser.

Die geringen Vorräte von deutschen Immortellen, die in dem sehr trockenen Vorjahr geerntet waren, hatten nur bis gegen Weihnachten gereicht. Mithin mußten außer Statice, Kapblumen und französischen Immortellen (hauptsächlich naturfarbene, kardinalrote und etwas weiße) das Material zur trockenen Binderei liefern. Gräser-, außer Agrostis algiriensis, Erianthus und Eulalia, wurden fast gar nicht gefragt. Bromus briezaeformis blieb trotz billigster Preise unverkauft. Die Ernte 1905 in Amobium alatum, Hilichrysum, Statice, Rhodanthe Manglesii und Xeranthemum wurden bis zum Totenfest schlank abgesetzt, jedoch ohne bessere Preise zu erzielen. Französische Immortellen, gelbe und farbige, ebenso Kapblumen wurden zu besseren Preisen verlangt. Präpariertes Buchen- und Eichenlaub, hauptsächlich in brauner Färbung, ebenso italienische Feldmyrte waren gesuchtes Material. Angesichts der hohen Zölle auf Cycaswedel, Rohware, bemühte sich ein Syndikat, die Preise etwas aufzubessern, weil bis dahin fast jeder ohne Nutzen gearbeitet hatte. Die gewachsten Papierblumen, Rosen, Dahlien und Chrysanthemum, erfreuten sich allgemeiner Beliebtheit und wurden in recht guter Ausführung angefertigt. Für das nächste Jahr wäre ein größerer Anbau von deutschen Immortellen sehr erwünscht.

Obst und Obstverwertung.

Die reichliche inländische Ernte aller Sorten Winterobst vom Jahre 1904 deckte während der Monate Januar/März 1905 einen großen Teil des Berliner Bedarfs und wurde durch große Zufuhren amerikanischer Äpfel über Hamburg und durch einen lebhaften Import von Italien ergänzt, da die beiden letztgenannten Länder ebenfalls eine große Ernte im Jahre 1904 hatten und somit trotz der billigen Preise des inländischen Produktes, das mit 6—20 Mk. pro Doppelzentner, feinste Ware mit 30 Mk., gehandelt wurde, mit diesem in Konkurrenz traten. Aus Amerika trafen in Hamburg 205000 Faß Äpfel ein, von denen man 60% als nach Berlin verschickt annehmen kann. Der Durchschnittsengrosverkaufspreis stellte sich auf ca. 15 Mk. pro Faß. Von Italien waren in den gleichen Monaten etwa 400 Waggons Äpfel an den Berliner Markt gekommen, welche einen Verkaufswert von etwa $1\frac{1}{4}$ Million Mark repräsentieren.

In Frühobst, wie Kirschen und Erdbeeren, hatte das Jahr 1905 eine kaum mittelmäßige inländische Ernte zu verzeichnen, da sie namentlich durch Unwetter viel gelitten hatte. Dagegen kamen namentlich von Italien, zum Teil auch aus Frankreich, Kirschen von sehr schöner Qualität in großen Mengen während der Monate Mai und Juni an den Berliner Markt und erzielten recht gute Preise. Die Zufuhren hiervon dürften in



Berlin etwa 150 Waggons im Werte von ca. 1/2 Million Mark bei einem Durchschnittspreis von 58 Mk. pro 100 kg betragen haben, während inländische Kirschen, namentlich bei Werdersche, Heidelberger und Gubener, denselben, im Durchschnitt vielleicht noch einen etwas höheren Preis, erzielten. Während in anderen Jahren beim Erscheinen der ersten inländischen Kirschen gewöhnlich der Import von ausländischen vollständig aufhören mußte, ging in diesem Jahre, weil eben die inländische Ernte bei weitem nicht dem Bedarf genügte, gegen Schluß der Kampagne der Verkauf des ausländischen mit dem einheimischen Produkt gleichzeitig und fast zu gleichen Preisen vonstatten. Inländische Erdbeeren kamen von Hamburg, Werder, Beelitz in sehr schöner Ware an den Markt und wurden mit hohen Preisen bezahlt. Der große Bedarf des Marktes wurde jedoch in der Hauptsache aus holländischen Zufuhren gedeckt. Das Gesamtquantum der holländischen an den Berliner Markt gebrachten Erdbeeren hat etwa 150 kleine Waggons im Totalwerte von 1/4 Million Mark betragen.

In Sommerobst, Stein- und Beerenobst hatte Deutschland ebenfalls eine sehr geringe Ernte, und da Italien und andere Nebenländer infolge der Dürre einen großen Ernteausfall hatten, kam auch vom Ausland verhältnismäßig sehr wenig an den Markt, so daß die Preise am Berliner Markt hierin stets hoch waren. In Birnen konnte Deutschland eine reichliche Ernte verzeichnen, welche den Bedarf vollauf deckte, so daß die Preise hierin von denen im Vorjahr nur sehr wenig abwichen.

Von diesjährigem Winterobst war die inländische Apfelernte eine vollständige Mißernte; in Italien ist das Ergebnis der Apfelernte das gleiche, und auch die übrigen Nebenländer hatten entweder ganz geringe oder vollständige Mißernten. Auch Amerika meldet nur die Hälfte der Ernte vom Vorjahre. — Das Quantum Äpfel, welches dieses Jahr an den Berliner Markt kommt, läßt sich noch nicht ganz übersehen, voraussichtlich beträgt es aber kaum ein Drittel des Vorjahres. Die Preise waren bereits Mitte November doppelt so hoch und noch höher, als im Vorjahre. Pflaumen waren im Inlande ebenfalls wenig vorhanden, und auch Ungarn, Serbien und Böhmen konnten nur mäßige Quantitäten senden; trotzdem war das Geschäft in diesem Artikel sehr beschränkt, weil gerade das Pflaumengeschäft in die Zeit der Cholerafurcht fiel und deshalb der Konsum in Pflaumen vollständig stockte. Der Bedarf an Tafeltrauben wird in Deutschland in der Hauptsache aus Italien gedeckt: die einheimische Traube eignet sich weniger zum Tafelgenuß und stellt sich auch hierfür zu teuer, da sie zur Weinbereitung höhere Preise erzielt. Die ersten ausländischen Tafeltrauben kommen Mitte Juli aus Algier an den Markt und behaupten sich etwa einen Monat lang, um dann den Provenienzen aus Süditalien und Südfrankreich zu weichen; dazu kommen etwas später die mittel- und norditalienischen Weintrauben, sowie die ungarischen und türkischen. Die eingeführten Quantitäten von diesem Produkt sind in normalen Jahren außerordentlich groß; man kann etwa rechnen, daß Berlin während der Tafeltraubenzeit zirka 500 bis 600 Waggons ausländische Weintrauben bei einem Durchschnittspreis von 40 Mk. per Doppelzentner im Werte von 2—2 1/2 Millionen Mark konsumiert. In diesem Jahre lag jedoch das Geschäft in Tafeltrauben ganz anormal. Trotzdem nämlich die Ernte in

Italien um ein Drittel geringer war, als in anderen Jahren, überstieg die so außerordentlich geringe Zufuhr dennoch den Konsum. Die Ursache hiervon lag anfänglich in der Cholerafurcht, zum Teil auch in der diesjährigen minderwertigen Qualität der Tafeltrauben und später in dem fortgesetzt anhaltenden sehr schlechten Wetter, welches den Handel an und für sich einschränkt, und auch das Verlangen nach dem Genuß von Tafeltrauben außerordentlich beeinträchtigt. Erst ganz am Schlusse der Saison, in den ersten Tagen des Novembers, als etwas verspätet eine milde Witterung eintrat, hob sich der Konsum in diesem Artikel. Es wurden sehr hohe Preise bezahlt, aber das Produkt war bereits nahezu vergriffen, denn im Gegensatz zu den obengenannten Quantitäten normaler Jahre wurden nach Berlin in diesem Jahre insgesamt nur etwa 400 Waggons im Totalwerte werte von $1^1/_2$ Millionen Mark eingeführt.

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Neue Riesenblumige bunte hohe Gartenprimeln.

Von K. Foerster, Westend-Berlin.

Gartenprimeln sind robuste Dauergewächse, welche auch in beträchtlichem Schatten noch reich und sicher blühen, erstaunlich viel Trockenheit und, als eingewurzelte Pflanzen, auch heifse Sommerglut vertragen.

Diese Lieblingsblume sehr vieler Menschen erschien mir seit einiger Zeit in höchstem Mafse der Veredlung zugänglich und wert; in veredeltem Zustande versprach sie eine unvergleichliche Vereinigung von Schönheitswert und Anspruchslosigkeit bei gesicherter Dauer und Winterfestigkeit zu werden.

Dafs mein höchstes Primelideal schon im Sonnenlichte blühte, wufste ich nicht, wie dies ja mit mancherlei Idealen zu gehen pflegt.

Bei den Bemühungen, die besten zur Zeit existierenden Sammetprimeln zu beschaffen, gelangte ich zu Beständen einer französichen Primelrasse, welche alle meine übrigen Primeln, Namensorten, Vierlanden, „gigantea“, d. h. unter letzterem Namen erhaltene, so weit übertraf, dafs ich sie nur noch „historisch“ weiter führte.

Zum Vergleich liefs ich von den bezüglichen Gärtnereien die besten Primeln kommen, ebenso Probebestände aus dem Auslande. Das Vergleichsresultat war folgendes:

Unter dem Namen „gigantea“ kamen ungleiche zum Teil sehr bescheidene Sortenqualitäten an. Die Firma sandte sehr schöne weifse und gelbe, während es mir um die dunklen sammetigen zu tun war. Bunte Primeln in einer Qualität, welche mir fast an die französischen Primeln heranzureichen schien, erhielt ich nur von einer Gärtnerei, vermochte mir aber über das Qualitäts- und Verwandtschaftsverhältnis zu letzteren noch kein Urteil zu bilden. Ein erster Primelkenner, der alle Sorten in grofsen Beständen beobachtete, bezeichnete die französischen Primeln als unerreicht im Farbenspiel und starkwuchriger Blütenentwickelung.

Probepflanzen aus Frankreich, sowie aus der einzigen deutschen Gärtnerei, welche jene „Marke“ verkaufte, enttäuschten durch ein Zuviel blauroter Töne.

Man sieht, wie umständlich die Orientierung in einer so einfachen Angelegenheit sein kann.

Nun zur Beschreibung der bunten Edelprimeln, wie ich sie zu benennen vorschlage, weil der französische Name („sehr grofsblumig“) zu schlicht und der Titel „gigantea“ bereits „vergriffen“ ist.

Die rechtzeitige photographische Aufnahme der Blumenstiele ausgewachsener Pflanzen ward leider versäumt; die letzten fast verblühten Stiele litten unter der Hitze und schrumpften zusammen. Man denke sich also auf den starken Stielen



weit ausladende Dolden, die oft mehr als dreifsig Knospen und Blüten in rotsammetigen braunen, rosafarbenen weifsen gold- und cremegelben Tönen enthalten.

Auch lachsrosafarbene, feuerrote und terrakottarote Blumen waren vertreten. Jeder Tag brachte neue Farbenüberraschungen in den Beeten. Eine grofse Anzahl eigenartiger Blumen erschien unter Tausenden von Pflanzen nur in je einem einzigen Exemplar. Erstaunlich war die Reichblumigkeit vieler Pflanzen; wochenlang standen sie wie kleine bunte Kuppeln mit ihren kraftvollen Blütenschirmen über dem Erdreiche.

Im Halbschatten werden die Stiele höher: auch Farbe und Blütendauer gewinnt.

Man pflanze gewölbte, mit ein paar Felsblöcken durchsetzte Beete im Halbschatten mit winterharten (auch wintergrünen) Farnkräutern, weifser Akelei, gefüllter Arabis, grofsblumigen Enzian zusammen und streue dazwischen Primeln in allen Farben, deren Haupttöne man jedoch stellenweise zusammenzieht. Neben gelbe und weifse setze man die herrliche blaue (acaulis coerulea). Schneerosenlaub, Farrne, Megasea, auch wohl einige Gräser und ein paar Lilienzwiebeln bewirken mit dem immer frischen Grün der Primelblätter auch im ganzen Sommer und Herbst ein höchst reizvolles Aussehen solcher Beete. Unter den Farnen vergesse man nicht die drei wirkungsvollsten: Adiantum pedatum, Polystichum angulare proliferum und Struthiopteris germanica.

Mannigfach sind in jedem Garten und Park, auch auf öffentlichen Plätzen, die schattigen Partien, deren sicherster und schönster Schmuck durch Edelprimeln bewirkt werden könnte. Im Gegensatz zu älteren Sorten geht von Beeten dieser Rasse auch eine leuchtend bunte Fernwirkung aus.

Bezüglich der Anspruchslosigkeit übertreffen sie die früheren Sorten durch gröfsere Starkwüchsigkeit. Bei mir im Märkischen Scheuersand und Strafsendung wurden sie im Schatten kaum gegossen und im Winter nicht mit Fichtenreisig geschützt. Letzteres ist aber in exponierter Lage doch vielleicht anzuraten, aber in nur geringem Mafse, weil die Pflanzen sonst bleiche Blätter treiben.

Primeln sind für märkische leichtere Böden ganz aufserordentlich geeignet. Ihre einzigen Feinde sind stauende Winternässe in schweren Böden, und im Herbst zuweilen die graue Landmade; diese wird durch mehrfach wiederholtes sorgfältiges Absuchen des um die Wurzeln aufgelockerten Bodens beseitigt, was durch Kinder geschehen kann.

Auch für Vor- und Hintergärten der Städte (Balkonkästen) sind Edelprimeln wirklich zu empfehlen. Freilich darf man der Ungunst des Stadtgartens nicht noch die vermeidbare Ungunst sauren, wurzeldurchfilzten und geröllhaltigen Bodens hinzufügen, die der Städter oft seinen Blütenpflanzen zumutet, um dann Mifserfolge der „ungenügend ozonierten" Luft zuzuschreiben.

Zu erwähnen bleibt noch, dafs auch der Duft der Primeln verstärkt und verfeinert worden ist, obwohl immerhin schwach duftende Pflanzen vorkommen. Aus einem geöffneten Frühbeetfenster steigt eine Duftwelle wie von Marshall Nielrosen auf! Der edle Duft, die gesteigerte Kraft und Haltbarkeit der Blumenstiele, sowie das üppige rauhgeriffelte Blattwerk machen sie auch zu einer Schnittblume von wachsender Bedeutung.

Pflanzenschutz.

Der amerikanische Stachelbeermeltau, der die Beeren mit einem anfangs weifsen, später braunen filzigen Ueberzuge überzieht und die Ernte völlig vernichten kann, der aber aufserdem auch die Triebspitzen zum Verkümmern bringt und somit einer der schwersten Schädiger der Stachelbeerkulturen ist,[1]) hat bedauerlicherweise seinen Einzug in viele Orte Ost- und Norddeutschlands (Posen, Ost- und Westpreufsen, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, wahrscheinlich auch Ostfriesland, Bremen etc.) gehalten.

Wer sich und seine Nachbarn nicht in die Gefahr der Einschleppung dieses gefährlichen Feindes bringen will, hüte

[1]) Nähere Auskunft über ihn gibt ein von der Kaiserlichen Biologischen Anstalt zu Dahlem b. Steglitz unentgeltlich erhältliches Flugblatt (No. 85).



sich vor dem Bezuge von Beerenobst (es werden auch die Johannisbeeren und wilde Ribesarten befallen) und verwandten Sträuchern aus dem Osten und Norden Deutschlands!

Für den Pflanzenverkehr zwischen Belgien und Deutschland

ist vereinbart worden, dafs als eine dem § 4 Ziffer 3 der Kaiserlichen Verordnung vom 4. Juli 1883 (Art. 3 der Reblauskonvention vom 3. November 1881) entsprechende Verpackung gelten soll die Verpackung

1. in Kisten, Körben oder sonstigen verschlossenen Behältern,
2. als Sturzgut in verschlossenen und verbleiten Eisenbahnwagen,
3. auf offenen Eisenbahnwagen, wenn Erde und Wurzeln vollständig bedeckt und die Zweige zusammengebunden werden.

Die gleiche Art der Verpackung darf bei den auf dem Landwege aus dem Auslande eingehenden Pflanzensendungen angewendet werden.

Dafs bei diesem Verkehr Reben nicht in Frage kommen, darf als bekannt vorausgesetzt werden.

Bequeme Herstellung von Bordelaiser Brühe.

Der Nutzen der Bordelaiser Brühe ist wohl allgemein anerkannt. Ich wollte hier nur einige Worte über die Bereitung derselben sagen. Die Bereitung aus Kalk und Kupfervitriol ist ja durch Wort und Schrift hinlänglich zur Kenntnis der Interessenten gekommen. Sie ist aber etwas umständlich und wenig reinlich, und bin ich der Meinung, dafs mancher Besitzer eines kleineren Gartens und weniger Obstbäume deshalb das Spritzen lieber ganz sein läfst. Besonders für diese möchte ich die Herstellung der Brühe mit der „Heufelder Kupfersoda“ empfehlen, welche ich selbst schon seit einer Reihe von Jahren anwende, und wobei ich mit dem Erfolg stets zufrieden gewesen bin. Diese Kupfersoda wird nach den Angaben des Herrn Professors Dr. Weifs in Weihenstephan in der chemischen Fabrik Heufeld (Oberbayern) hergestellt und hat schon seit Jahren besonders in Bayern und Süddeutschland viel Anwendung und Anerkennung gefunden. Mit Hilfe derselben kann man sich in jedem Augenblick sofort jedes beliebige Quantum Brühe zum sofortigen Gebrauch herstellen. Bei gröfserem Bedarf schüttet man 1 Kilo Kupfersoda in 100 Liter Wasser und hat nach tüchtigem Umrühren mit einem Besen in einigen Minuten die Brühe fertig. Für kleinen Bedarf nehme ich 125 Gramm Kupfersoda und schütte dieses Quantum in eine Giefskanne, in welcher sich $12\frac{1}{2}$ Liter Wasser befinden. Nach kurzem Umrühren ist die Brühe gebrauchsfertig. Auf Verlangen versendet die chemische Fabrik Heufelde Prospekte und Gebrauchsanweisungen. Vertretungen mit Engroslagern befinden sich an verschiedenen Orten. Abgegeben wird von 1 Kilo an. R. Müller.

Literatur.

Der Feldgemüsebau.

Beiträge zum feldmäfsigen Gemüsebau. Heft 117 der „Arbeiten der D. L. G.“ Für Mitglieder kostenfrei, ein zweites Exemplar 0,50 Mk.; im Buchhandel (Kommissionsverlag von Paul Parey, Berlin SW.) 1 Mk.

Das vorliegende Heft der „Arbeiten“ behandelt einige Fragen des Feldgemüsebaues und nimmt damit ein Gebiet in Angriff, das die D. L. G. bereits verschiedentlich in den Kreis ihrer Beratungen aufgenommen, in neuerer Zeit aber eingehenderer Bearbeitung unterzogen hat. Den Hauptteil des Buches bilden zwei Vorträge in der Ackerbauabteilung. Im 1. Abschnitt behandelt Herr Amtsrat Koch-Poppenburg bei Hildesheim, der seit 16 Jahren bei einer Gesamtfläche von 325 ha Acker etwa 50 ha mit Gemüse bebaut, den Feldgemüsebau und seine Bedeutung für die deutsche Landwirtschaft.

Der Verfasser gliedert seine Ausführungen nach folgenden Punkten:

1. Die besonderen Verhältnisse, die in seiner eigenen Wirtschaft die starke Ausdehnung des Gemüsebaues rätlich erscheinen liefsen;



2. seine allgemeinen Erfahrungen beim Gemüsebau;
3. die Ergebnisse hinsichtlich Sortenwahl, Aussaat, Bearbeitung und Ernte;
4. die Verwertung von feldmäfsig angebautem Gemüse.

Mehr notgedrungen, denn aus eigenem Triebe unternahm er es, die Absatzgelegenheit, die sich in einer neugegründeten Präservenfabrik darbot, zu benutzen und zu einer Zeit, wo die Marktlage für Gemüse gut stand, den Gemüsebau in die Wirtschaft aufzunehmen. Gemüse an Stelle von Klee, Feldbohnen und Viktoriaerbsen erhöhte die Einnahmen; die auf der anderen Seite bewirkte Verringerung in der Erzeugung von Viehfutter fiel nicht so schwer ins Gewicht, da die Rückstände von 75 ha Rüben, dann Heu und Rübensamenspreu zur Verfügung standen. Aufserdem war die Möglichkeit zum Ankauf guten tierischen Düngers zu mäfsigen Preisen geboten. Der Gemüsebau ermöglichte unter den besonderen Bewirtschaftungsverhältnissen des Verfassers eine sehr ins Gewicht fallende bessere Arbeitsverteilung und gewährte daneben in der durch Unterpflügen von Bohnen- und Erbsenkraut gewonnenen Gründüngung und der nachhaltigen Bodenbearbeitung weitere Vorteile.

Unter seinen Erfahrungen mit dem Gemüsebau hebt der Verfasser zunächst als gröfsten Uebelstand das Schwanken der Erträge hervor, eine Tatsache, die um so erheblicher ins Gewicht fällt, als die angebauten Gemüse zu festen Preisen mit den Abnehmern vorher abgeschlossen werden müssen. Jahre mit geringer Ernte bieten also keinen Ausgleich in höheren Preisen.

Rentabler Feldgemüsebau kann daher nur da betrieben werden, wo die guten Ernten durchweg die schlechten überwiegen, d. h. auf tiefgründigem, nicht zu leichtem Boden in gutem Kulturzustande, bei vorzüglichen Klimaverhältnissen. Aufserdem mufs er eingeschoben sein in eine Wirtschaft, in der ohnehin schon ein gröfserer Stamm von Leuten gehalten wird, wie z. B. in eine Rübenwirtschaft.

Die Hauptbedingung beim Gemüsebau ist gröfste Sorgfalt von Beginn der Auswahl des Saatgutes bis zur Ablieferung der Ware in die Fabrik. Die benutzte Fläche mufs in alter Kraft stehen. An Stalldünger darf nicht gespart werden. Die Schwierigkeiten, die besonders in der Anleitung der Leute liegen, erfordern ein grofses Mafs von Geduld. Hier geht Verfasser näher auf den Anbau der verschiedenen Gemüsesorten ein und erörtert ihre Ansprüche, Erträge und Produktionskosten.

Nach einigen Ausführungen über die fabrikmäfsige Verwertung kommt Verfasser zu dem Schlufs, dafs sich der Gemüsebau da, wo er bereits eingebürgert ist, auch wohl über Wasser halten kann, namentlich ist er auch für den kleineren Besitzer angebracht; die Vorbedingungen für feldmäfsigen Gemüsebau bei gröfseren Wirtschaften sind dagegen nur selten gegeben, und daher erscheint es nicht angetan, gröfsere Besitzer dazu anzuregen.

Im 2. Abschnitt spricht Herr Dr. Kunath-Pegau über den Rhabarberbau. Die Hebung des Rhabarberbaues, der Berichterstatter das Wort redet, würde zugleich eine Hebung des Zuckerverbrauchs in sich schliefsen, und somit berührt diese Frage nicht nur den Feldgemüsebau treibenden Landwirt, sondern auch den Zuckerrübenbauer. In England seit langem heimisch und hochgeschätzt, erschien der Rhabarber auf dem Wege über die deutschen Küstenstädte Ende der achtziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts auch auf dem Berliner und anderen Märkten. Botanisch gehört er zu derselben Familie wie unsere Ampferarten; chemisch betrachtet ist der hohe Apfelsäuregehalt der Stiele besonders bemerkenswert, und der daraus gewonnene Rhabarberwein wird in diesem Gehalt nur vom Heidelbeer-Dessertwein übertroffen. Mit dem „medizinischen Rhabarber“ jedoch und seiner Wirkung hat der Speiserhabarber nichts gemein.

Verglichen mit den entsprechenden Verhältnissen einer Weizen- und Erbsenernte (Körner und Stroh), dürfte der Rhabarber kaum gröfsere Nährstoffmengen vom Boden beanspruchen. Sein eigentlicher Wert beruht, wie ebenfalls ziffernmäfsig dargetan, nicht in seinem Gehalt an Protein- und anderen Nährstoffen, sondern in seinem erfrischenden Wohlgeschmack und Apfelsäuregehalt. Diese Eigenschaften sind in



den verschiedenen Sorten verschieden vertreten. Am besten bewährt hat sich der verbesserte Viktoria, der gute Erträge an schön rot gefärbten, tadellos schmeckenden Stielen liefert. Eine Ertragsberechnung der Pegauer Anlage von dieser bewährten Sorte ergab im Durchschnitt von 5 Anbaujahren an Rohertrag 22,40 Mk. auf 1 a oder 2240 Mk. auf 1 ha; Erträge, wie sie höher bei keiner anderen Hackfrucht oder Gemüseart erzielt werden können. Bestätigt wird dies durch herangezogene Berechnungen andererRhabarberpflanzer, deren Reingewinn auf 400 bis über 3000 Mk. von 1 ha angegeben wird.

Was für die weiteste Verbreitung des Rhabarbers spricht, sind 1. seine Billigkeit, 2. sein Wohlgeschmack und seine gesundheitliche Wirkung, 3. der Umstand, dafs die Rhabarberzeit in die gemüseärmste Zeit des ganzen Jahres fällt. Der Rhabarber stellt sich so als ein Gemüse auch für die breiteren Schichten der Bevölkerung dar, und es verlohnt sich wohl, die Vorurteile, die seiner Einbürgerung entgegenstehen, zu bekämpfen und den falschen oder entarteten Sorten gegenüber, die sich in vielen Gärten finden, für die Einführung der geeigneten Sorten in tadelloser Ware einzutreten.

Verfasser geht nun über auf die Bodenverhältnisse und Pflanzweise. Am besten geeignet ist tiefgründiger, mäfsig beschatteter Boden, der hinreichende Feuchtigkeit gewährleistet. Ausgezeichnet läfst sich der Rhabarber als Zwischenkultur mit Obst und Beerenobst anbauen, wie dies in England in weitestem Umfange geschieht. An Dünger stellt er hohe Ansprüche. „Schaden bereitet ihm nur der Dünger, den er nicht bekommt.“ Die Pflanzung geschieht am besten mit Wurzelstöcken, die im Herbst so tief gesetzt werden, dafs nach dem Aufwerfen von nur einigen Zentimetern Erde im ersten Sommer jede Pflanze in einer kleinen Vertiefung steht. Die Hauptsache ist die Beschaffung besten Pflanzmaterials, wie z. B. der Frankfurter (a. O.) echten verbesserten Viktoria. Es erübrigt sich hier, auf die näheren Einzelheiten einzugehen, die in der Arbeit klar zum Ausdruck gebracht sind, wie das „Treiben“ und „Bleichen“ des Rhabarbers hier blofs erwähnt werden soll.

Verschiedene Fragen werden noch in der an beide Vorträge angeknüpften Erörterung besprochen. Ein besonderer Abschnitt stellt sodann die Ergebnisse einer Umfrage zusammen, die Dr. Kunath über den Rhabarberbau in Deutschland veranstaltet hat und von 15 Stellen beantwortet sind. Aus den Antworten erhellt u. a., dafs die Sorte verbesserte Königin Viktoria am verbreitetsten ist. Auch wird fast allgemein die Ansicht vertreten, dafs die Rhabarberkultur in der Nähe grofser und kleiner Städte noch sehr ausdehnungsfähig sei und es angezeigt erscheine, für den Verbrauch in der Oeffentlichkeit nach Kräften einzutreten. Ein Weg, auf dem dies geschehen kann, ist die Verbreitung von Rezepten. Dieser Vorschlag wird in einem Anhang zur Tat gemacht, worin Dr. Kunath verschiedene Rhabarberrezepte zusammenstellt.

Hieran schliefst sich als 4. Abschnitt eine Abhandlung des Landw. Sachverständigen bei dem Kaiserl. Generalkonsulat in London, Dr. Skalweit, über den Anbau des Rhabarbers in England. Wie bereits erwähnt, ist der Rhabarber in England weit mehr bekannt und beliebt, als in Deutschland und sein Anbau, zumal in der Nähe der gröfseren Städte, fast überall verbreitet. Er gedeiht bei reichlicher Düngung auf allen Bodenarten, bevorzugt aber nährstoffreichen, tiefgründigen, nicht zu schweren Lehmboden. Felddüngungsversuche in Hadlow, südöstlich von London, ergaben als beste Form der Düngung u. a. mäfsige Stallmistgabe von rd. 300 dz auf 1 ha, dazu 500—750 kg Superphosphat, an Chilisalpeter bei den kleineren Sorten 250 kg, bei den gröfseren 500 kg, sowie 500 kg Kainit, die den Ertrag der kleineren Sorten erheblich erhöht, den grofswüchsigen nur wenig genützt haben. Hier wird auch der Heranzucht aus Samen das Wort geredet. Diese, wie auch die Heranzucht aus Wurzelstöcken wird näher dargelegt, ebenso das Treiben (forcing), das in England besonders beliebt ist und bereits Anfang Dezember den ersten Rhabarber auf den Markt bringt. Das meist angewandte Verfahren besteht darin, die zum Treiben bestimmten Wurzelstöcke herauszunehmen und in heizbare Räume oder Mistbeete zu bringen. Am zartesten bleiben die

Stiele dabei unter Lichtabschlufs. Die Gesamteinnahme von 1 ha berechnet sich im englischen Rhabarberbau auf 1000—3000 Mk., beim Treiben sind die Erträge erheblich höher, aber auch die Kosten gröfser. Im übrigen sei auch hier auf den Bericht in den „Mitteilungen der D. L. G." verwiesen.

Ausstellungen.

Auf der dritten erweiterten Monatsversammlung des V. z. B. d. G. am 6. September 1906 im Neuen Saalbau des Landesausstellungsparkes waren ausgestellt:

I. Von der Firma Gebrüder Dippe, Quedlinburg:

Antirrhinum majus, korallenrot, delikatrosa mit weifsem Schlunde, Feenkönigin, atrococcineum, weifs mit rosa Lippe, purpurkarmin.

Antirrhinum nanum, zinnoberscharlach, leuchtend zinnoberscharlach, mit weifsem Schlunde, gloriosum.

Antirrhinum maj. grandifl., Crescia album, Firefly, Brillant, luteum, album rubro-striatum, Galathée. Die Aussaat geschieht von Mitte Februar bis Anfang März in das Mistbeet oder in Töpfe. Der Samen ist schwach zu bedecken und regelmäfsig feucht zu halten. Die Pflänzchen werden piquiert und Anfang Mai, wenn stark genug, ins freie Land gepflanzt.

Hohenzollern - Aster. Riesen-Komet-Aster, karmoisin; Straufsenfeder-Aster, weifs; Zwergkönigin-Aster, Zwergkronen-Aster, Prinzefs-Aster, Viktoria-Aster, Päonien-Perfection, Pyramiden-Aster. Die Astern sind vom März an bis Anfang April in ein mit guter, kräftiger, sandiger Erde gefülltes, nicht zu warmes Mistbeet zu säen. Nachdem die Pflanzen aufgegangen, wird der Witterung entsprechend gelüftet und bei schönem Wetter werden die Fenster ganz abgenommen. Anfang Mai setzt man die Pflanzen in das freie Land, in nahrhaften, gut gelockerten Boden.

Scabiosa major grandiflora fl. pl., weifs, die Fee, schwarzpurpur mit weifs, fleischfarben, kirschrot, kirschrot mit weifs und schwarzpurpur. Die Aussaat geschieht im März ins Mistbeet. Die Pflanzen werden Mitte Mai ins freie Land gepflanzt und blühen solche von Anfang Juli bis zum Herbst.

Zinnia elegans fl. pl., rosea, lilacina, coccinea, alba, aurea, lutea, carminea, striata, Liliput gracillima, grandiflora plenissima gemischt. Der Samen ist im April in ein mäfsig warmes Mistbeet zu säen. Die Pflanzen werden Ende Mai, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, an Ort und Stelle gepflanzt.

Tagetes erecta pallida plenissima, Tagetes erecta sulphurea pl., Tagetes erecta aurantiaca. Mitte April auf Kästen aussäen, Ende Mai ins freie Land pflanzen.

Pentstemon gentianoides grandiflora Sämlinge. Von März in mit lockerer, etwas sandiger Erde gefüllte Töpfe aussäen, warm stellen und bis zum Aufgang feucht halten.

Gaillardia picta Lorenziana fl. pl. gemischt. Aussaat im März bis April auf Kästen oder in Töpfe.

Dahlia, dunkellaubige Hybriden gemischt. Ende Februar bis Anfang März in mit sandiger Erde gefüllte Töpfe zu säen und mäfsig warm zu stellen.

Pennisetum Rueppelianum, Stevia Lindleyana, Ageratum mexican. album grandiflorum, Rudbeckia Orion, Verbena venosa. Die Aussaat geschieht im März bis April auf Kästen oder in Töpfe. Die Pflanzen sind Mitte Mai ins freie Land zu pflanzen.

Rehmannia angulata. Blüht bei Aussaat im Mai und bei mehrmaligem Verpflanzen vom April bis Juli. Für Topfkultur im temperirten Hause oder im Zimmer, auch im Freien an geschütztem Standort.

Helianthus cucumerifol, Orion, Stella, Diadem. Der Samen ist im April in Töpfe zu säen. Die Pflanzen werden Mitte Mai ins freie Land gesetzt. Man kann auch Anfang Mai direkt ins freie Land säen und zwar legt man immer 2—3 Körner.

Stauden:

Aster bessarabicus, Echinops Ritro, Physalis Franchetti. Die Aussaat ist im



April bis Mai in das Mistbeet oder auf ein gut zubereitetes Gartenbeet zu machen. Sobald die Pflanzen stark genug, sind solche an Ort und Stelle zu pflanzen.

II. Von Martin Grashoff, Handelsgärtnerei, Quedlinburg:

a) Vier Antirrhinum nanum, halbhoch, eigener Züchtungen und Einführungen vom Jahre 1904. Alle vier Sorten sind vollständig konstant und fallen echt aus Samen. Die Pflanzen stehen im zweiten Flor, sind im freien Lande kultiviert und zum Zwecke der Ausstellung erst in Töpfe gepflanzt. Die Farben sind folgende:

1. Défiance, feurig scharlachrot, die auffallendste und leuchtendste Farbe, welche im ersten vollen Flor dem Scharlach der Verbena coccinea sehr nahe kommt.

2. Feuerkönig, leuchtend orangescharlachrot mit gelbem Rande und weifsem Schlunde.

3. Delikatrosa mit weifsem Schlund. Blumen zartrosa mit weifsem Rande und weifsem Schlund. Sehr aparte Farbe.

4. Brillantrosa. Prächtig leuchtend rein rosa Farbe. Sehr schön.

b) Celosia cristata nana-Sorten, nicht neu, haben sich aber in diesem Jahre zur gröfsten Vollkommenheit ausgebildet. Sie sind sämtlich im Mistbeete ohne Fenster und ohne besondere Pflege kultiviert und jetzt erst in Töpfe eingepflanzt. Folgende Farben waren vertreten:

Empress (Glasgow-Prize) mit grofsen dunkelpurpurroten Kämmen und schwarzroter Belaubung;

Präsident Thiers, leuchtend dunkelkarmoisin, ganz niedrig;

aurea, rein goldgelb;
atropurpurea, tief dunkelpurpur;
coccinea, leuchtend scharlachrot;
sulphurea, weifslich gelb;
violacea, violettrot;
rosea, rein rosa.

III. **Von Heinrich Junge, Staudengärtnerei, Hameln.**

1. Junge Pflanze Cyperus asper, winterhartes Cypergras; sehr breit wachsend und etwa $1^1/_2$ m hoch werdend. Vorzügliche Dekorationsstaude für Uferbepflanzung und flachen Wasserstand. Die Blütenhalme lassen sich ferner für gröfsere Schaustücke von Bindearbeiten vorzüglich verwenden. Cyperus asper ist völlig winterhart, wächst sehr rasch und breitet sich kräftig aus, im zweiten Jahre bereits 2—3 m Umfang annehmend.

2. Hibiscus palustris, Sumpf-Eibisch. Prächtige, im Spätsommer und Herbst blühende Staude für sonnige, feuchte Lage (Sumpf oder flachen Wasserstand), friert im Winter zurück und ist leicht zu decken. Die kräftig austreibenden, bis $1^1/_2$ m hochwachsenden Triebe entfalten vom September ab ihre grofsen zart rosafarbenen oder weifsen Blüten in blattwinkelständiger Pyramide angeordnet. (Vorrätig in drei Sorten: H. palustris, p. roseus und p. albus.)

3. Frühblühende Herbstastern: Aster (Galatella) acris. Niedrige, buschig wachsende Herbstaster mit grofsen sternförmigen purpurblauen Blumen im August-September. Für die Landschaftsgärtnerei zur Vorpflanzung von Gruppen (Gehölz und Coniferen) vorzüglich. — Aster amelloides (= Amellus elegans) ca. 50 cm hoch, sparrig wachsend mit wohlriechenden indigoblauen, in lockeren Doldensträufsen stehenden Blumen. August-September. — Aster (Amellus bessarabicus) Framfieldi. Bedeutende Verbesserung von Aster Am. bessarabicus. Robust wachsend, bis 75 cm hoch, in dichter buschiger Kugelform blühend. Vorzügliche Einzel- und Gruppenpflanze. Blüten dunkel purpurblau. — Aster Novi Belgii Mrs. Peters, niedrig, in pyramidalen dicht besetzten Doldensträufsen blühend. Für Topfkultur und für Gruppenbepflanzung gleich vorzüglich. Blüten reinweifs. September. Eigene Einführung 1898. — Aster hybridus nanus, zur Bepflanzung von Steingruppen und zur Vorpflanzung vorzüglich geeignet. Sehr niedrig und ausgebreitet wachsend, im September-Oktober dicht besetzt mit rosalila Blüten. — Aster Sämlinge (Kreuzungen von Ericoides und Pleiad).

4. Anemone japonica elegantissima, $1^1/_2$ m hoch, mit lockeren halbgefüllten, zart rosafarbenen Blüten. — Anemone japonica „Monte Rosa". 50—60 cm hoch, breit gebaute Pflanze mit dicht gefüllten rosa-lilafarbenen Blumen. Beide vorzügliche Gruppenpflanzen für halbschattige Lage vor Ge-

hölz und Coniferen. Blütezeit August bis zum Frost.

5. Coreopsis verticillata. Locker wachsender, holziger Busch mit schmaler, grasartiger Belaubung und kleinen dunkelstrohgelben Strahlenblüten, von Juli bis Oktober. Meterhoch, Ausläufer treibend. Zur Vorpflanzung von Gehölzgruppen zu empfehlen; weithin leuchtend. Winterhart, gedeiht in lehmigem Boden vorzüglich.

6. Erigeron speciosus grandiflorus hybridus. Neues, stark remontierendes Berufskraut, niedrig wachsend, reich blühend in verschiedenen Schattierungen von hell bis dunkel lila; die Blüten sind auch für Schnittzwecke zu empfehlen.

7. Eryngium Zabeli. Blaue, remontierende Stranddistel; meterhoch wachsend und äufserst reichblühend. Die amethystblauen Blütendolden bilden wertvolles Material für grofse Vasensträufse, auch in getrocknetem Zustande.

8. Gypsophila paniculata fl. pl. Die neue, weifs gefüllt blühende Abart des bekannten Schleierkrautes; für Gärten als Schmuckstaude mannigfach zu verwenden, wie auch äufserst wertvoll zum Schnitt für feine Binderei. Blüht im August-September.

9. Helenium pumilum magnificum. Eine der besten gelbblühenden Schmuckstauden für den Garten, bis 75 cm hoch, ungeheuer reichblühend, Blumen grofs, rein goldgelb.

10. Hypericum Moserianum tricolor. Reizende bunte Abart des bekannten Hyper. Moserianum; ziemlich hart bei leichter Deckung im Winter, für sonnige Lage an Steinpartien, auch zu Schnittzwecken für Binderei sehr empfehlenswert; friert im Winter zurück und ist als Halbstrauch zu behandeln.

11. Iris bosniaca. Nachblüten! sonst im April-Mai blühend; eine der besten frühen Iris.

12. Iris germanica Gracchus. Nachblüten! sehr dankbare, spätblühende Iris.

13. Phlox decussata in niedrigen, grofsblumigen Sorten wie „Iris“, „La Fondre“, „W. von Goethe“, „Eclaireur“, „Gräfin v. Lafsberg“, „Fitzboy“, „Champs Elysées“, „Le Soleil“ usw. Sorten, die sich besonders ihres niedrigen Wuchses wegen zu Gruppenpflanzungen und „Unterpflanzungen“ von Rosenbeeten eignen.

14. Pyrethrum-Hybriden in neuen Einführungen. Yvonne Cayeux, beste reichblühende, leicht gebaute, stark remontierende weifse. — Winnie (eig. Züchtung), rosa mit weifs gestreift, äufserst reichblühend an stark verzweigten Blütenstielen, und gut remontierend. — R. Spooner (eig. Züchtung), dunkel karminrot, leicht gefüllt, grofsblumig und gut remontierend und andere Sorten für Schnitt und Dekoration im Garten.

15. Rudbeckia maxima, echt, bis 2 m hohe imposante Blatt- und Blütenpflanze für Einzelstellung und Zwischenpflanzung gröfserer Gruppen mit Rudbeckia purpurea u. a. Die schöne blaugrüne Belaubung ist ebenso wie die goldgelben, mit schwarzbrauner erhöhter Mitte versehenen, grofsen Blüten beachtenswert. Die Pflanze verlangt im Winter etwas Deckung.

16. Vitis heterophylla elegans. Reizender rankender buntlaubiger Wein für Stein- und Uferpartien, ziemlich hart bei leichter Deckung. Die langen Ranken sind auch für feinere Binderei vorzüglich verwendbar.

IV. Von Freedensche Gartenverwaltung (Herr Obergärtner Adam Heydt), Blumenow b. Dannenwalde.

Ein Sortiment Edeldahlien in 17 Sorten, eine Auswahl der besten unserer Zeit wie: Krimhilde, Sportless Queen, Alt-Heidelberg, Medusa, Orangenprinz, Erlkönig, Island Queen, Lotte Kohlmannslehner, Trudchen Pape, Aristokrat, Apollo, Amethyst. — Hohenzollern- und Chrysanthemumastern, die grofsblumigsten und edelsten Astern von allen. — Remontierende Sommerlevkoyen, Winterlevkoye „Kaiserin Elisabeth“, dunkelfeurigrot, blüht schon seit Anfang August infolge guter Kultur. — Kaiser Rittersporn. — Myosotis oblongata. — Vergifsmeinnicht. — Coreopsis lanceolata. Eine winterharte Staude, deren Blumen gut zu Arrangements zu verwenden sind. — Delphinium nudicaule, orangefarbener Zwerg-Rittersporn, blüht schon seit Mitte Juni. Eine vielseitig zu verwendende Pflanze. — Helianthus Stella und Perkeo, kleinblumige Sonnenblumen, die sowohl im Bereich der Schnittblumenkultur, als zur Garten-



ausschmückung verwendet werden können. — Phlox cuspidata mit gezähnten Petalen, blüht ununterbrochen von Anfang Juli bis zum Frost. — Schizanthus hybridus.

V. Otto Beyrodt, Orchideenkulturen, Marienfelde b. Berlin.

1 Vanda suavis, 1 Vanda coerulea, 2 Cattleya Gigas, 1 Cattleya Frau L. Swoboda, 1 Cattleya Gaskelliana, 1 Cattleya Gaskelliana alba, 1 Cattleya Eldorado, 1 Cattleya Chamberlainiana (guttata Leopoldi und Dow. aurea), 1 Odontoglossum crispum, 1 Odontoglossum Harryanum, 1 Odontoglossum Lindleyanum, 1 Coelogyne fulginosa, 1 Cypripedium Hitchinsianae (insigne × Charlesworthi), 1 Cypripedium superciliare, 1 Cynochus chlorochylon, 1 Phalaenopsis Rimestadiana.

V. Neuere und wenig bekannte Staudenzüchtungen nach Farben geordnet.

Von Goos u. Koenemann, Nieder-Walluf a. R.

Weifs: Phlox dec., Freifräulein v. Lafsberg, bisher der gröfstblumige aller Staudenphloxe, wird übertroffen von der Neuheit „Rheingau" (Züchter Goos und Koenemann). Enorm grofse Dolden, deren Rieseneinzelblüten hohlspiegelartig geformt, Knospen und Stiele dunkel gefärbt.

Karminrosa und rosalila: Phlox dec., Anatole le Braz, karminrosa mit leuchtend weifsem Mittelstern.

Antonin Mecié dunkellila mit weifser Mitte. La Fraicheur, rosalila mit Silberglanz. Wuchs niedrig. Aster Lil fardel und Ryecroft Pink, beide Neuheiten in karminrosa.

Lyatris pychnostachia. Die purpurrosa Prachtscharte lautet der deutsche Name. Und in der Tat ist diese Staude in der kerzen- oder flaschenbürstenartigen Blütenrispe prächtig anzusehen und erregte dieselbe grofses Aufsehen — umsomehr diese die Eigenart besitzt, dem Naturgesetz Opposition zu machen und ihre Einzelblütchen anstatt wie bei anderen Pflanzen von unten nach oben — diese von oben nach unten zu erschliefsen.

Rosa: Eine Neuheit von Goos und Koenemann ist auch in diesem Farbenton unter den Phlox erstanden, — deren Name „Gruppenkönigin" den Wert dieser Züchtung deutlich besagt. Phlox dec., „Clara Benz", ebenafalls rosa, aber von ganz niedrigem Wuchse, daher für Einfassungen geeignet. Wolfgang v. Goethe, grofse Blütendolde in rosa mit rotem Schein und weifser Sternmitte.

Sonnenkind, dunkelrosa, niedrig bleibend. Professor Virchow, orangerosa, eine schon ältere, aber sehr beliebte Sorte.

Rot: Liebhaber intensiv blendender Farben, wie solche unter den Geranien mit der Sorte Meteor vorherrschend, finden auch dergleichen „Tagesfeuerwerk" unter den ausdauernden Phlox.

Die leuchtendsten Farben haben einige ältere Züchtungen, wie Phlox Etna, flambeau, La foudre, Jocelyn, Matador, Mad. Rivière, Grosclaude und Coquelicot, letzterer war auf der Ausstellung in gröfserer Gruppe vertreten, ferner auch der neue dunkelamarantrote Phlox Reichsgraf v. Hochberg mit Riesendolden.

Blau: Delphinium Belladonna und D. hybridum, die bekannten Rittersporn. Aster Framfieldi, einer der frühblühenden Herbstastern in kräftigem Blau. Wohl das hervorragendste in dieser Staude zeigten G. und K. aber in der Aster „Ultramarin" — ihrer eigenen Neuheit, dessen Name die Pracht ihrer Farbe bezeichnet. Dabei wird diese Züchtung nur 50 cm hoch. Scabiosa caucasica, in ihrem milden Himmelblau und ein neuer, fast veilchenblau scheinender Phlox, „Le Mahdi", beschlossen die prächtige blaue „Farbenstimmung".

Gelb: Als Komplimentärfarbe zu der vorigen vorzüglich geeignet, bildeten die gelbblühenden Stauden dazu den Hintergrund.

Solidago Shortii. Die herrliche Goldraute mit den lockeren Federrispen. Wo sonst an trockenen, heifssonnigen Stellen, an Böschungen und Abhängen nicht gedeihen will, da wächst noch diese so dankbare Staude.

Rudbeckia nitida, „Herbstsonne", Züchtung des Ausstellers; Rudb. Neumanni, gelb mit schwarzer Mitte, ferner verschiedene ausdauernde Sonnenblumen, Helianthus Meteor, multifl., maximus, mollis u. a.

Den Rahmen der Staudengruppen bildeten Dahlien und Pflanzen winterharter Freilandfarne sowie Erica. Für schattige Stellen im Garten, selbst für Balkons, wo die Sonne spärlich scheint, sollten diese herrlichen Farne weit mehr Verwendung finden, deren dekorative Wirkung bei aller Anspruchslosigkeit unübertroffen ist.



III. Internationale Gartenbauausstellung in Dresden, Mai 1907.

Wie wir hören findet im nächsten Monat bereits eine provisorische Platzverteilung für die Ausstellungsobjekte, deren Anmeldungen schon in grofser Zahl eingegangen sind, statt. Es dürfte daher im Interesse derjenigen Gärtner liegen, welche ausstellen wollen, sich bisher aber noch nicht gemeldet haben, wenn sie möglichst bald ihre Anmeldung einsenden, damit sie bei der Platzverteilung schon jetzt berücksichtigt werden können. Die Verteilung der Plätze erfolgt nach der Reihenfolge der eingegangenen Anmeldungen, so dafs naturgemäfs die besten Plätze zuerst vergeben werden.

Aufser dem Hauptausstellungsgebäude mit seiner gediegenen Sandsteinfassade und seinen kupfergedeckten Kuppeln wird noch eine grofse architektonisch sehr hübsch ausgeführte zweite Halle zur Verfügung stehen.

Wahrscheinlich wird auch das von Herrn Professor Kreis für die diesjährige Kunstgewerbeausstellung in Dresden geschaffene „Sächsische Haus" stehen bleiben.

Plätze im Freien sind auch jetzt bereits mehrfach erbeten worden. Ebenso kommen verschiedene Gewächshäuser, die auch mit Ausstellungsobjekten gefüllt werden können, zur Aufstellung.

Das Geschäftsamt ist nach wie vor bereit, die Programme der 10 Sonderausstellungen auf Verlangen sofort zu versenden. Alle Anfragen sind an das Geschäftsamt, Dresden-A., Neumarkt, Hotel „Stadt Rom", zu richten.

Ausstellungen.

Berlin. IX. Deutsche Dahlien-Ausstellung der „Deutschen Dahlien-Gesellschaft" vom 14. bis 23. September 1906.

Potsdam. Gartenbau-Ausstellung des Potsdamer Gartenbauvereins zur Feier seines 40jährigen Bestehens am 20. bis 23. September 1906.

Brieg. Provinzial-Gartenbau-Ausstellung des „Provinzial-Verbandes schlesischer Gartenbau-Vereine" vom 22.—25. September 1906.

Stuttgart. Landes-Obst-Ausstellung des „Württembergischen Obstbauvereins" vom 22. September bis 1. Oktober 1906.

Kiel. Provinzial-Ausstellung für Obst- und Gartenbau des „Schleswig-Holsteinschen Zentral-Vereins für Obst- und Gartenbau" vom 27.—30. September 1906.

Calbe a. M. Obst- und Gartenbau-Ausstellung des „Gartenbauvereins" in Calbe und Umgegend vom 28. bis 30. September 1906.

Karlsruhe. Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung vom 20.–27. September 1906, verbunden mit einer Herbst-Rosen-Ausstellung des „Vereins deutscher Rosenfreunde".

Rostock. Obst- und Gemüse-Ausstellung des „Obst- und Gemüsebau-Vereins" vom 3.—5. Oktober 1906.

Braunschweig. Allgemeine Gartenbau-Ausstellung vom 10.—14. Oktober 1906.

Oldenburg. Landes-Obst-, Gemüse- und Feldfrüchte-Ausstellung des „Verbandes der Obst- und Gartenbau-Vereine des Herzogtums Oldenburg" vom 11.—14. Oktober 1906.

Magdeburg. Obst-Ausstellung des „Obstbau-Vereins von Magdeburg und Umgebung" vom 6. bis 14. Oktober 1906.

Stuttgart. Chrysanthemum-Ausstellung des „Württembergischen Gartenbau-Vereins", voraussichtlich vom 11. bis 18. November 1906 in der Gewerbehalle.

Bonn. Chrysanthemum- und Winterblumen-Ausstellung in der Beethovenhalle, veranstaltet von der „Handelsgärtner-Vereinigung von Bonn und Umgegend" vom 17.—21. November 1906.

Hamburg. Grofse deutsche Chrysanthemum-Ausstellung des „Vereins Hamburger Chrysanthemumfreunde" vom 20.—25. November 1906.

Berlin. Bindekunst-Ausstellung des Vereins der Blumengeschäftsinhaber in Berlin vom 20.—25. März 1907.

Mannheim. Gartenbauausstellung zur Feier des 300jährigen Bestehens der Stadt vom 1. Mai bis 20. Oktober 1907.

Dresden. Dritte internationale Gartenbau-Ausstellung von der „Königlichen Gartenbaugesellschaft Flora" mit Unterstützung der „Feronia" und des „Gärtner-Vereins für Dresden und Umgegend" veranstaltet, vom 4.—11. Mai 1907.

Werder (Havel). Ausstellung für Obstproduktion und Obstverwertung im Sommer 1907.

Personal-Nachrichten.

Fritz, Graf von Schwerin, Wendisch-Wilmersdorf b. Ludwigsfelde, dem Vorsitzenden der „Deutschen dendrologischen Gesellschaft" wurde vom Grofsherzog von Oldenburg das Ehrenritterkreuz I. Klasse des Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig von Oldenburg verliehen.

Herr Professor Dr. Koehne, Friedenau b. Berlin, dem zweiten Vorsitzenden der „Deutschen dendrologischen Gesellschaft", wurde das Ehrenritterkreuz II. Klasse und

L. Beifsner, Garteninspektor in Poppelsdorf-Bonn, dem Geschäftsführer derselben Gesellschaft, wurde gleichfalls das Ehrenritterkreuz II. Klasse des Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig von Oldenburg verliehen.

Alfred Reuter, königl. Obergärtner im Parkrevier Sanssouci b. Potsdam, wurde zum Königl. Hofgärtner ernannt und in die Stelle des verstorbenen Hofgärtners Hoppe nach dem Neuen Garten versetzt.

G. Potente, königlicher Obergärtner, Sanssouci, ist nach Sanssouci in das frühere Revier des Hofgärtners Reuter versetzt. Die Parkteile, welche zwischen Orangerie und Drachenberg liegen, bleiben ihm aber noch bis zur Fertigstellung überwiesen.

von Boehn, zweiter Gartenbeamter beim Neuen Palais und Charlottenhof, ist als königl. Gartenverwalter angestellt worden.

J. Heiler, Oekonomierat, Stadtgartendirektor in München, wurde das Ehrenkreuz des fürstlich Lippeschen Hausordens verliehen.

Otto Froebel, Handelsgärtner in Zürich, korrespondierendes Mitglied des V. z. B. d. G. ist am 28. August im Alter von 62 Jahren gestorben.

M. Pube, Leiter der städtischen Gartenverwaltung in Posen, wurde zum Stadtgartendirektor und

Illing, Obergärtner daselbst, zum städtischen Garteninspektor ernannt.

Ausflüge.

Die Vereinsmitglieder und ihre Damen werden zu einem Besuch der Gartenbauausstellung in **Potsdam** *am Donnerstag, den 20. September ergebenst eingeladen.*

Treffpunkt: Nachm. 4 Uhr in der Ausstellung.

Bekanntmachung.

Da die September-Versammlung im Charakter einer erweiterten Monatsversammlung bereits am 6. September im Neuen Saalbau des Landes-Ausstellungsparkes stattgefunden hat, wird

die nächste Vereinsversammlung

erst wieder am

Donnerstag, d. 25. Oktober 1906,

in der **Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule,** *Invalidenstr. 42, abgehalten werden.*

Der Vorstand.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





Cattleya Bletschleyensis.

Laelio × Cattleya Bletchleyensis Hort.

(Hierzu Tafel 1555.)

Laelio × Cattleya Bletchleyensis Hort, Gardeners Chronicle ser. 3. XXVI Seite 198 (1899) Orchid Review VII Seite 286 (1899). Americ. Gard. 1900 Seite 709 (Dict. Icon. des Orchidées) August 1903, pg. 27.

Diese schöne Hybride ist von Laelia tenebrosa entstanden, die mit Cattleya Warscewiczii, syn. Gigas, befruchtet wurde. Sie ist zuerst in der Sammlung von H. S. Leon, Bletchley Park, Bucks, England von dem Kultivateur M. Hilsop gezüchtet! Ausgestellt wurde sie zum ersten Male am 15. August 1899 in der Monatsausstellung der Königl. Englischen Gartenbau-Gesellschaft zu London. Eine andere Hybride, die von denselben Eltern abstammte, hat im Jahre 1900 bei Herrn Ch. Vuylstake, Loochristy bei Gent geblüht. Bis heute findet man diese Kreuzung fast in allen Orchideensammlungen, welche sich mit der Hybridisation von Orchideen befassen, in den verschiedensten Farbennuancen in Blüte. Die Färbung richtet sich meistens nach den verwendeten Elternpflanzen.

Die Pflanze ähnelt in ihrem Habitus, wie auch in der Form der Blüte mehr der Mutterpflanze L. tenebrosa, während die Blütenfarbe fast ganz der Cattleya Gigas ähnelt, nur fehlen die beiden grofsen goldgelben Flecken im Labellum völlig. Die Blumen sind meistens 16—18 cm im Durchmesser und von schöner Form. Sepalen sind straff und schmal, ein wenig gefranzt, braunrot, auf der unteren Seite gelbgrünlich gestrichelt. Die Petalen sind gleichfalls ziemlich schmal mit sehr stark gefranzten wellenförmigen Rändern von einer lebhaft rosa bis oft purpurnen Farbe und mit dunklen Linien gezeichnet. Das Labellum ist ziemlich kurz, tubenform, an den Rändern stark gefranzt, von lebhafter purpurner Färbung; in der Mitte nach innen umgebogen. Der Schlund ist tief purpurn mit carmoisinroten Augen und Adern.

L. × C. Bletchleyensis ist eine der schönsten und dankbarsten Hybriden; sie blüht meistens im zeitigen Herbst und deshalb doppelt wertvoll.

O. B.

Bericht über die Topfdüngungsversuche im Sommer 1906 mit der Apfelsorte: „Gelber Bellefleur."

(Fortsetzung des Berichtes aus der Gartenflora, Heft 22 vom 15. Nov. 1905 pag. 602.)

Um ein Zerfrieren der Töpfe und eine Beschädigung der Wurzeln durch Frost zu verhindern, waren im Spätherbst 1905 die Töpfe der Versuchsbäumchen, die auf ihrem alten Standort verblieben, gut mit Erde bedeckt worden. Am 10. März d. Js. wurden auf allen 5 Stationen die Bäumchen unter das



Messer genommen, und die Leittriebe der letzteren auf 6—8 Augen zurückgeschnitten, am 10. April die Töpfe von der Erde befreit, und die Bäumchen so aufgestellt, daß sie bei eintretendem Frost geschützt werden konnten. Da sich bei dem nebenher laufenden Düngungsversuch mit der Rosensorte „Frau Karl Druschki", die mittlerweile zum Blühen gekommen war und worüber nächstens ein besonderer Bericht folgen wird, eine Besichtigung über den Stand der Versuchspflanzen nötig machte, so wurde eine solche am 13. April auf den verschiedenen Stationen vorgenommen und folgender Befund bei den Topfobstbäumchen festgestellt:

I. Spindlersfeld.

(Kontrollreihe) Reihe I: Wuchs schwach.
(Taubendünger) Reihe II: „ gut.
(Mineralischer Dünger) Reihe III: „ stark, Aussehen am besten von allen 3 Reihen.

Reihe I: Blütenansatz gering.
Reihe II: „ leidlich gut.
Reihe III: „ gering.

II. Weißensee.

Reihe I: Wuchs gut.
Reihe II: „ stark.
Reihe III: „ gut.

Ein Unterschied im Wachstum ist bei den Reihen I und III nicht festgestellt.

Reihe I: Blütenansatz gut, doch schwächer als bei Reihe III.
Reihe II: „ stark.
Reihe III: „ gut.

III. Moabit.

Reihe I: Wuchs gut.
Reihe II: „ gut.
Reihe III: „ gut.

Wuchs in allen Reihen gleich; die Reihen I und III sind im Triebe noch auffallend zurück.

Reihe I: Blütenansatz gut, die zweitbeste Reihe.
Reihe II: „ gut, die meisten Blüten.
Reihe III: „ gut, doch etwas weniger Blüten, als die beiden vorhergehenden Reihen.

IV. Wilmersdorf.

Reihe I: Wuchs gut.
Reihe II: „ schwach.
Reihe III: „ stark.
Reihe I: Blütenansatz gering.
Reihe II: „ leidlich gut.
Reihe III: „ gering.



V. Groß-Lichterfelde.

Reihe I: Wuchs gut.
Reihe II: „ gut.
Reihe III: „ stark.
Reihe I: Blütenansatz gut, in der Entwicklung der Blüten am weitesten noch zurück.
Reihe II: „ gut, am besten entwickelt und auch die meisten Knospen.
Reihe III: „ gut.

Die Obstbäumchen der letztgenannteu Station sind augenscheinlich, soweit ein Urteil sich um diese Jahreszeit darüber abgeben läßt, die besten und vielversprechendsten aller 5 Stationen.

Die Behandlung der Versuchsbäumchen während der Sommermonate, bezüglich des Begießens und Düngens, war auf allen Stationen die gleiche: begossen wurde mit Regenwasser, die erste Düngung erfolgte am 19. Mai und von da ab jeden Sonnabend. Es erhielten wie im vergangenen Jahre Reihe I (Kontrollreihe) nur Wasser, Reihe II Taubendünger in Wasser gelöst im Verhältnis von 1 : 24, 1 Liter pro Bäumchen und Woche, und Reihe III bis Ende Juli $2^1/_2$ g Chilisalpeter und $2^1/_2$ g Chlorkalium aufgelöst in 1 Liter Wasser pro Bäumchen und Woche und vom August ab 5 g Doppelsuperphosphat in 1 Liter Wasser pro Topf. Vor allen Dingen wurde darauf Acht gegeben, daß keine Durchwurzelung der Versuchspflanzen in das Erdreich stattfand.

Viel hatten im Frühjahr die Bäumchen durch die Wickler zu leiden, die fleißig abgesucht werden mußten. Auch Blattläuse stellten sich verschiedentlich ein, und ebenfalls Anflug von Blutlaus, namentlich in Spindlersfeld, die durch das Nesslersche Mittel bekämpft wurde.

Da der Versuch mit den Obstbäumchen für dieses Jahr als abgeschlossen gelten kann, so hat der Ausschuß für Topfdüngungsversuche in seiner Sitzung vom 3. September beschlossen, in einer gemeinschaftlichen Sitzung aller Ausschüsse, 3 Bäumchen jeder Reihe und jeder Station auszustellen und zwar das beste, ein mittelgutes und das schlechteste Exemplar, wobei der Wuchs sowohl, als auch die Anzahl der Früchte, gleichmäßig zu berücksichtigen sind.

Das Endergebnis ist nunmehr folgendes:

I. Spindlersfeld.

Reihe I: . . . krankhaftes gelbes Aussehen und zeitiges Absterben der Blätter.
Reihe II: Wuchs gut, Laub dunkelgrün.
Reihe III: „ gut, Laub dunkelgrün.

Zwischen II und III kaum ein Unterschied.

Reihe I: Früchte: 10 Stück unansehnliche und verkrüppelte Äpfel.
Reihe II: „ keine.
Reihe III: „ 1 Stück.



II. Weißensee.

Reihe I: Wuchs gut.
Reihe II: „ gut; Aussehen nicht besonders, waren von Blattläusen befallen.
Reihe III: „ gut; im Aussehen die besten.
Reihe I: Früchte: 19 Stück.
Reihe II: „ 22 „
Reihe III: „ 33 „

III. Moabit.

Reihe I: Wuchs: das Aussehen aller 5 Töpfe zeigt Mangel an Nahrung, Blätter gelblichgrün, Triebe mittelmäßig stark.
Reihe II: „ die Bäume sind saftiggrün und gesund, das Laub ist schwarzgrün, größer als bei No. I.
Reihe III: „ gut, Triebe üppig, Laub dunkelgrün, großblätterig.
Reihe I: Früchte: mittelmäßig, sonst gesund, mit roten Backen. — 31 Stück.
Reihe II: „ groß bis sehr groß, dunkelgrün mit roten Punkten. — 32 Stück.
Reihe III: „ grün, rötlich angehaucht, ziemlich groß. — 22 Stück.

IV. Wilmersdorf.

Reihe I: Wuchs: schwache Triebe, dürftiges Laub.
Reihe II: „ schwaches Holz, dunkles gesundes Laub.
Reihe III: „ lange, kräftige Triebe, Laub bleiches Aussehen.
Reihe I: Früchte: keine.
Reihe II: „ 1 Stück.
Reihe III: „ keine.

V. Groß-Lichterfelde.

Reihe I: Wuchs schwach, dürftiges Laub, zeitiges Absterben der Blätter.
Reihe II: „ gut, Laub dunkelgrün, doch schon viel geworfen; Blätter von Ungeziefer zerfressen.
Reihe III: „ gut, Laub dunkelgrün, ebenfalls schon viel geworfen; Blätter von Ungeziefer zerfressen.
Reihe I: Früchte: 16 Stück.
Reihe II: „ 10 „
Reihe III: „ 11

Bezüglich des Wachstums und der Stärke der Bäumchen auf der Station Weißensee dürfte sich das Resultat etwas verschoben haben, da hier die Bäumchen ihrer Stärke nach zu Anfang nicht gleichmäßig in den Reihen verteilt wurden, und in Moabit desgleichen in bezug auf Fruchtbarkeit, da am 27. Mai 1905 beim Einstutzen der Seitentriebe die Leittriebe mit gekürzt worden sind.

Für den Versuchsausschuß:
Fr. Weber, Schriftführer.

(Schlufs folgt).

Bericht über die internationale Konferenz über Hybridisation und Pflanzenzucht in London vom 30. Juli bis 3. August 1906.

Von L. Wittmack.

(Schlufs.)

Am Abend des 3. August reisten einige der Teilnehmer nach York, um wenigstens die letzten Tage der britischen Naturforscherversammlung, die dort tagte, noch mitzumachen. Die meisten aber fuhren nach Cambridge, um am 4. August die von Herrn Bateson und den vielen unter seiner Leitung Arbeitenden ausgeführten Kreuzungen zu sehen.

Zuerst ging es nach dem botanischen Garten, wo der Inspektor Herr Lynch, den ich schon 1884 in Petersburg traf, uns empfing. Ihm ist kürzlich die Ehre zu teil geworden, wegen seiner Verdienste an der Universität Cambridge zum Magister of Arts (Meister der Künste) honoris causa ernannt zu werden, was fast dem Doktorgrade entspricht. Den Doktortitel pflegen in England, aufser den Medizinern, nur wenige zu erwerben. Ganz besonderes Interesse gewährte es allen, unter den uns Begrüfsenden auch den Sohn von Charles Darwin, Herrn Francis Darwin, zu sehen.

In einem besonderen Teile des botanischen Gartens werden die Versuche ausgeführt; die meisten im Freien, einige aber auch in einem Zellengefängnis, einem Gewächshaus mit Glas- und Gazefenstern, das durch Gazewände in Zellen geteilt ist, um die Bestäubung durch Bienen etc. zu verhindern. Im Freien sind die künstlich bestäubten Blüten mit Gazebeuteln umgeben.

Fräulein Marryat erklärte ihre Kreuzungen der Wunderblume, *Mirabilis Jalappa*, die ähnliche Resultate ergaben, wie sie Correns in seinem S. 483 erwähnten Buche abbildet.

Es gibt bekanntlich weifse, gelbe und rote Mirabilis, das Gelb ist aber rezessiv, zurücktretend. Das Weifs enthält oft Rot, denn Weifs mit Gelb gekreuzt gibt Weifs mit roten Streifen.

Fräulein Wehldale zeigte ihre Kreuzungen beim Löwenmaul, *Antirrhinum majus*. Rein Weifs kann bei diesem alle andern Farben in sich tragen, nur nicht Gelb. Weifs × Gelb kann z. B. Magenta geben. Man kann die weifse Röhre der Sorte „Delila" bei allen Farben erhalten und umgekehrt die dunkle Röhre der gewöhnlichen Sorten. Gestreifte × ungestreifte Blumen gibt ungestreifte und nie wieder gestreifte, aber gestreifte × gestreifte gibt gestreifte.

Fräulein Saunders erläuterte ihre Kreuzungen zwischen glattblätterigen



Levkojen, sog. Levkojen mit Lackblatt, und behaarten Levkojen. Kreuzt man beide, so erhält man lauter behaarte. — Kreuzt man die weifsen Blumen der behaarten mit irgend einer Farbe der glatten, so erhält man stets purpurne behaarte. In der zweiten Generation erhält man behaarte und glatte in allen möglichen Farben. — Doch wir kommen zu sehr in Details. Die Levkojenkreuzung wird besser Gegenstand eines besonderen Aufsatzes sein. Wir sahen weiter Kreuzungen von Salvia Horminum mit verschieden gefärbten Hochblättern. Weifs × purpurn gibt in der ersten Generation lauter purpurne, in der zweiten 3 purpurne : 1 weifsen.

Herr Lock demonstrierte schliefslich seine Erbsenkreuzungen.

Hierauf wurden die Gewächshäuser besichtigt, die alle von einem Korridor aus zugänglich sind. Alle Pflanzen zeigten eine vorzügliche Kultur.

Dann gings in die Stadt, in das Damenlaboratorium des Newnham College. Hier führte Fräulein Durham ihre verschiedenfarbigen Mäuserassen und deren Kreuzungen vor.

Nun erfolgte eine längere Wagenfahrt nach der Burgoynefarm bei Impington, der 56 ha grofsen Versuchswirtschaft des Agricultural College der Universität Cambridge, wo uns ein Frühstück gegeben wurde. Der Professor der Landwirtschaft Herr Middleton begrüfste uns, Professor Plate von der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin dankte.

Dann ging's auf die Felder und hier waren es zunächst die zahlreichen Getreidekreuzungen des Herrn Biffen, die aller Interesse in Anspruch nahmen. Ein riesiges Gestell oder Haus mit Drahtgittern schützt die Pflanzen gegen Sperlingsfrafs. Mehrere Sorten wurden aber auch schon im Grofsen, im freien Felde gebaut, namentlich die Kreuzung zwischen einem wenig ertragreichen, aber sehr backfähigen amerikanischen Weizen, „Red Fife“ und einem sehr ertragreichen, aber wenig backfähigen englischen Weizen „Lamma“. Der Bastard soll die guten Eigenschaften der Eltern vereint zeigen. Ferner hat Biffen durch Auslese einiger rostfreier Ähren des sonst stark befallenen Weizens „Michigan Bronze“ und deren Kreuzung mit anderem Weizen eine rostfreie Sorte erzielt.

Nicht weniger interessant waren die grofsen Felder mit Kreuzungen von Riecherbsen oder wohlriechenden Wicken, Lathyrus odoratus des Herrn Bateson; doch deren nähere Beschreibung müssen wir auch für ein andermal aufsparen.

Einige von uns besichtigten mit Herrn Professor Middleton auch noch die vielen Kartoffelversuche im Grofsen. Zu Wagen ging's nun nach einem entgegengesetzten Vorort, nach Grantchester, wo Herr Bateson und seine verehrte Frau Gemahlin in liebenswürdigster Weise einen Fife o'clock Tea im Garten bereit hielten.

Doch nicht lange, so ging's abermals an die Besichtigung von Riecherbsenkreuzungen, die Herr Bateson in seinem Garten ausgeführt, und endlich kam die eingehende Vorführung der vielen Hühnerrassen, die Herr Bateson, eifrig unterstützt von seiner Frau Gemahlin und Herrn Punnett, kreuzt.

Noch einmal hatten wir Gelegenheit, die Gastfreundschaft des Herrn Bateson zu feiern. Er gab uns in dem altehrwürdigen, aus dem Ende des 16. Jahrhunderts stammenden Kombination Room des St. John's College, den die Masters und Fellows des College gütigst zur Verfügung gestellt hatten, ein Abschieds-



essen, nachdem wir vorher noch die schönen Holzschnitzereien an den Büchergestellen aus dem 17. Jahrhundert in der Bibliothek des College besichtigt hatten.

Beim Essen sprach Herr Professor Johannsen in den herzlichsten Worten den Dank aller gegen den Leiter des Kongresses, Herrn Bateson, aus und hob dabei scherzhaft hervor, dafs, trotzdem Bateson so viele Kreuzungen ausführe, er und seine Familie doch reine Engländer seien und bei dieser Nation die Gastfreundschaft eine dominierende Eigenschaft sei.

Berichtigung: Heft 18 S. 484 Zl. 7 von unten liefs C. C. Hurst in Hincklei statt Hihcklei.

Besichtigung des Gartens und Museums von Herrn F. W. Körner-Rixdorf.

Daß die Meteorologie bis diesen Tag noch eine Wissenschaft ist, von der man eigentlich recht wenig Genaues weiß, hat uns die Woche vom 16.—23. September gelehrt. Das Barometer stand hoch, der Wind bließ unentwegt aus dem Osten, die Berichte verhießen ständig gutes Wetter, oder ließen doch aus ihrer orakelhaften Fassung einen solchen Schluß zu, und dabei ging ein ununterbrochener Regen in Strömen über Stadt und Land nieder.

Dieses heillose Naß hielt auch am Dienstag, den 18. September, so manches Vereinsmitglied von dem Ausflug zurück, den die vereinigten Ausschüsse nach Rixdorf zur Besichtigung des F. W. Körnerschen Gartens und Privatmuseums unternahmen. Und wenn sich schließlich doch noch, die Gäste mitgerechnet, 40 Teilnehmer eingefunden hatten, so ist das vor allem auf die allgemein bekannte Gastfreiheit des Hauses Körner zurückzuführen. Wer aber auch gekommen war, ihm wurde viel und vielerlei geboten.

Das Körnersche Gartengrundstück von etwa 10 Morgen Größe trennt in Rixdorf die Jonasstraße von der neuen Jonasstraße. Es ist noch unbebautes Terrain, was hier mit der ruhigen Sicherheit einer glänzenden Zukunft seiner Erschließung harrt. Es könnte hier ja jeden Augenblick „losgehen"; aber der Besitzer dieser schönen Grundstücke hat seine guten Gründe, vorerst noch ein Wahrer und Erhalter seines Eigentums zu sein. Der ganze Garten liegt, von Sand- und Kiesbergen umgeben, wie ein versenktes Idyll in unmittelbarer Nähe der brausenden Großstadt. Wer möchte sich auch dazu verstehen, so etwas leichten Herzens herzugeben?

Der Garten ist dadurch entstanden, daß der vorhandene ausgezeichnete Bausand und Kies in tausenden von Fuhren Groß-Berlin hat aufbauen helfen müssen. Als dann die Kiesgruben weiter nach Britz hinaus verlegt wurden, sind fast 400000 Fuhren Muttererde zur Schaffung eines guten Kulturbodens angefahren worden. Und hierauf ist jener ausgedehnte und doch so behagliche Körnersche Hausgarten entstanden, der mit seinen Schattengängen, Ruheplätzen, Obstbäumen, mit seinen dekorativen Hügeln, seiner Zierkürbislaube, einem Alpinum und Pavillons für groß und klein den Lieblingsaufenthalt des Besitzers und Schöpfers dieser Anlagen bilden.



Nun hat freilich jede Rose ihre Dornen, und auch dieser Garten hat seinen Schmerz. Zurzeit ist er seines besten Schmuckes, des Wassers, beraubt. Der Karpfenteich ist dem Austrocknen nahe, und auf dem Boden des kreisrunden ausgetrockneten Sees mit seiner Entenhütte und dem rauschenden Schilf am Ufer klagt ein geborstener Kahn von der verschwundenen Pracht und Herrlichkeit.

Das ist so gekommen. Der neu geschaffene Teltowkanal hat den Wasserspiegel in seiner ganzen Nachbarschaft um mehrere Meter gesenkt. Und was der Kanal noch an Wasser übrig ließ, das forderten die noch tiefer gelegten Brückenfundamente. Um ihnen den nötigen Halt zu geben, wurde das Wasser in der Umgegend abgesaugt; es hat sich bis diesen Tag noch nicht wieder angefunden. Auch die Bäume, die den kleinen See umsäumen, sind laublos und gipfeltrocken.

Wenn wir Herrn Körner recht kennen, so wird es nicht lange währen, und ein künstlicher See, dem jede Lust am Entweichen durch eine Betonschicht genommen ist, trägt den restaurierten Kahn auf seinen klaren Fluten.

Nach der Besichtigung des Gartens wurden die Teilnehmer in einen regentrocknen Pavillon geführt, um hier von Frau Körner in liebenswürdigster Weise mit Kaffee und Kuchen bewirtet zu werden. Ein im Freien aufgeschlagenes Zelt, das mit Grün und Sonnenblumen sehr hübsch dekoriert war, konnte bei dem herrschenden Regenwetter leider nicht seinem Zwecke dienen. In dem Gartenhause nahm auch Herr Professor Dr. Rodenwaldt Gelegenheit, Herrn Körner für seine herzlichen Begrüssungsworte zu danken und ihn als einen beneidenswerten Mann zu feiern, dem es auch in seinem Leben nicht an Glück gefehlt habe. Er sei ein glücklicher und erfolgreicher Sammler, ihm sei Sand und Kies unter den Händen zu Geld geworden und ihn umgebe ein glückliches Familienleben.

In diesem Erfrischungsraum war auch eine kleine Obstausstellung von all den Früchten improvisiert, die in dem Garten draußen in so reicher Fülle gewachsen waren. Es waren durchweg tadellose Exemplare.

Von Äpfeln waren ausgelegt:

Renette von Canada, Bismarckapfel, Gloria mundi, Kaiser Alexander, geflammter Kardinal, der von einer prächtigen Allee der gleichen Sorte stammte, und der Sweden-Apfel, über dessen wirkliche Herkunft und richtigen Namen schon viel geschrieben und debattiert ist.

Von Birnen waren folgende Sorten vertreten:

Diels Butterbirne, Marie Luise, Pastorenbirne, Herzogin von Angoulême, Himmelfahrtsbirne, Köstliche von Charneu und Boscs Flaschenbirne oder Calebasse.

Nachdem die erschienenen Damen und Herren sich reichlich erquickt hatten, führte Herr Körner sie in kleineren Trupps in sein Privatmuseum, das nach seiner ägyptischen Reise aus einem Holzhause in das untere Geschoß eines massiven Hauses verlegt worden ist, wo es in größeren Räumen und wesentlich sicherer untergebracht ist.

Den ersten Anstoß zur Schaffung dieses Museums haben jene hoch-



interessanten prähistorischen Funde gegeben, die aus den Körnerschen Kiesgruben zu Tage gefördert wurden, und die auch vor der wissenschaftlichen Welt große Beachtung fanden. Vor allen Dingen ist es ein wohlerhaltener Unterkiefer eines echten Mammuth, wie es als Elephas primigenius in der Diluvialzeit in den Rixdorf-Britzer Ebenen sein Dasein fristete.

Außer diesen Funden aber, die ein pietätvoller Sammelgeist aufhob, hat so manches andere wertvolle und interessante Stück von den Reisen des Besitzers in diesem wohlgeordneten Museum seinen Platz gefunden. Der einmal erst rege gewordene Sammeleifer pflegt ja selten an Objekten der gleichen Art sich genügen zu lassen. Und so ist von einer 6000 Jahre alten Mumie bis zu einem Riesenfruchtkorb neuesten Datums von Helianthus annuus Bismarckianus alles das vertreten, was nur eines Sammlers Herz erfreuen kann.

Nachdem auch dieser Teil des Programms seine Erledigung gefunden hatte, wurde eine vortreffliche Zwischenmalzeit von Obst und Fruchtspeisen schmunzelnd eingenommen. Dann erhielt jeder Gast eine bunte Stocklaterne und unter bengalischer Beleuchtung des Gartens nahmen alle Teilnehmer herzlichen Abschied von den gastfreien Wirtsleuten mit dem festen Versprechen, im Jahre 1907 frühzeitiger und bei besserem Wetter wiederzukommen. Siegfried Braun.

Zur Geschichte des Botanical Magazine.

Von E. Goeze, Greifswald.

„Der Gartenbau hat uns die längsten Serien von mit Abbildungen ausgestatteten Zeitschriften geliefert und ganz insbesondere muß hier demjenigen Englands ein Anerkennungstribut gezollt werden. Mit Bewunderung muß man auf das „Botanical Magazine“ blicken, ein Werk, welches 1787 begonnen, mit mustergültiger Pünktlichkeit fortgesetzt, jetzt bei der 5580. Abbildung angelangt ist. Welcher Reichtum an Formen, welch' eine herrliche Quelle von Dokumenten wird uns hier geboten! Ganz abgesehen von den seltenen und neuen Arten, die einem entgegentreten, verdient der einfache übereinstimmende Plan, auf welchem dies Werk basiert und der es eben als trefflichen Ratgeber hinstellt, ungeteilte Anerkennung. Nur um Originalabbildungen handelt es sich, jede Abbildung hat ihre eigene Nummer, jede Textseite bezieht sich nur auf eine Tafel und die Zitate aus diesem Werke können demgemäß kurz und klar sein.“ — — So sprach Alphonse de Candolle als Präsident des ersten internationalen botanischen Congresses, welcher im Mai 1866 zu London tagte. Vierzig Jahre sind seitdem verflossen und zu dem alten Ruhm hat das Botanical Magazine neuen hinzugefügt; in jeder größeren Bibliothek wird dasselbe angetroffen und Gärtner wie Botaniker schöpfen in gleich ergiebiger Weise aus dieser reichen Fundstätte. Ein vollständiger Index, die 1., 2. und 3. Serie mit insgesamt 130 Bänden und 7990 kolorierten Tafeln umfassend, ist Ende 1904 erschienen und der Nutzen eines so weit zurückgreifenden Verzeichnisses kann gar nicht hoch genug veranschlagt werden. Im Anschluß hieran hat der Vorsteher



des Kew-Herbars es unternommen, die Geschichte des Botanical Magazine zu schreiben, welche in anschaulicher Weise die Vergangenheit mit der Gegenwart verknüpft.

Herr W. B. Hemsley weist zunächst in seiner 63 Druckseiten umfassenden Arbeit auf verschiedene Publikationen hin, die der Gründung des B. M.[1]) noch weit vorausgingen. Wie frühzeitig Blumengärtnerei auf dem europäischen Festlande betrieben wurde, geht aus verschiedenen Beispielen hervor; Zierpflanzen wie die Aurikel und die Damaszenerrose gelangten von dort erst nach England, wo sie aber schon in den Jahren 1570—73 angepflanzt wurden. Als „Vater der Botanik in England" wird William Turner (1510—1568) genannt und Philip Miller (1722—1771) als „Hortulanorum Princeps" hingestellt. Von Miller's „Gardeners Dictionary", welcher ins Deutsche, Französische und Holländische übersetzt wurde und 10 Auflagen erlebte, sagte Linné: „Non erit Lexicon Hortulanorum, sed etiam Botanicorum.

Als Gründer des B. M. lernen wir William Curtis kennen, der dem Gartenbau und der Botanik sein ganz besonderes Interesse zuwandte. So wurden von ihm mehrere botanische Gärten angelegt, welche, nach Quartieren geordnet, die damals bekannten Arznei- und Giftpflanzen, die Küchengewächse sowie viele der in England wildwachsenden Arten enthielten. Sein darüber veröffentlichter Katalog, 6000 Arten und Varietäten umfassend, erschien in 7 Auflagen. Die von ihm 1771 angefangene „Flora Londinensis", ein prachtvoll illustriertes Foliowerk, erschöpfte fast seine Mittel, wurde aber dessenungeachtet bis 1787 fortgesetzt. Alsdann entschloß er sich, eine Zeitschrift in Oktav zu mäßigem Preise herauszugeben, und wer hätte auch nur ahnen können, daß diese, das Botanical Magazine nämlich mit drei Jahrhunderten in Beziehung stehen würde. Es ist in der Tat eine nach vielen Richtungen hin unerreichte Publikation, die uns von dem allmählichen und dann immer rascheren Aufblühen der „scientia amabilis" im weitesten Sinne ein anschauliches Bild darbietet. Hemsley teilt sein sehr lesenswertes Exposé in mehrere Perioden ein; die erste vom Gründungsjahre (1787) bis zu Curtis' Tode (1800), begreift 14 Bände mit 1826 Tafeln. Greifen wir einige der von ihm besprochenen Pflanzenarten heraus, die uns aus längst verflossener Vergangenheit bis in die Gegenwart hineinführen. Schon im ersten und zweiten Bande werden Iris persica, Eranthis hyemalis, Cyclamen Coum, Cereus flagelliformis, Tropaeolum majus, Reseda odorata, Passiflora coerulea und P. alata, Spreckelia formosissima, Papaver orientale unter anderen mehr als beliebte Gartenpflanzen vorgeführt. Der 3. Band bringt auf T. 97 Fuchsia magellanica, Chile, als Fuchsia coccinea, Brasilien, abgebildet und erst im Jahre 1868 wurde dies durch Abbildung der echten F. coccinea (T. 5740) richtig gestellt. Bei der aus Samen gezüchteten Acacia verticillata (T. 110) von Australien erkannte man zuerst die eigentliche Beschaffenheit der abgeflachten Blattstiele, den allmählichen Übergang von fiederteiligen Blättern in die kleinen, der ausgewachsenen Pflanze eigenen Organe. Als erste im B. M.

[1]) B. M., die hier gebrauchte Abkürzung für Botanical Magazine.



abgebildete Orchidee erscheint Calopogon pulchellus (T. 116), welche zufällig mit Dionaea muscipula von Nordamerika eingeführt war. Dazumal wurde die Kultur von Epiphyten geradezu als eine Unmöglichkeit angesehen und als Epidendrum cochleatum und E. fragrans (T. 152) 1786 in England auftauchten, galten sie als die größten Kuriositäten und ihr Blühen im Chelsea botanischen Garten machte ungeheure Aufsehen. Der 8. Band bringt Rosa semperflorens (T. 284), eine Varietät von R. indica; Curtis bezeichnet dieselbe „als eine der schönsten bis dahin eingeführten Pflanzen", was hätte er aber wohl gesagt, wenn ihm ein Blick in die Zukunft gestattet worden wäre. Wer zählt jetzt die Schar von Remontant- und Teerosenhybriden, die aus Kreuzungen der Sommer und Herbst blühenden Monatsrose, Rosa indica var. semperflorens und R. i. var. fragrans mit europäischen Kulturrassen im Laufe der Jahre hervorgegangen sind! Kapsche oder südafrikanische Gewächse walteten 1795 unter den im B. M. abgebildeten noch wesentlich vor. Die prachtvolle Immortelle, Helipterum eximium (T. 300) scheint aus unseren Sammlungen ganz verschwunden zu sein, zu jener Zeit wurde dieselbe in tadelloser Kultur angetroffen und sicher dürfte es sich der Mühe lohnen, sie durch Samen aus ihrem Vaterlande wieder einzuführen. Einige hübsche Erikas, Erica grandiflora (T. 189), E. cerinthoides (T. 220) und E. ampullacea, E. ventricosa, E. Massoni im 9. und 10. Bande eröffnen den Reigen der später in unseren Kalthäusern so zahlreich vertretenen Arten dieser Gattung. Das chinesische Chrysanthemum, welches Philip Miller bereits 1764 anzog, scheint bis zu seinem Erscheinen im B. M. (T. 327) kein besonderes Interesse erweckt zu haben, Curtis jedoch sagte demselben eine glänzende Zukunft voraus, und wie hat sich diese Prophezeiung bewahrheitet. Als Stammform all' unserer farbenschillernden Cineraria-Hybriden dürfte Cineraria cruenta (T. 406) hier noch Erwähnung finden. Die englische Gartenbauliteratur war schon eine sehr reiche und vorzügliche Dienste leistete der 1782 von William Aiton herausgegebene „Hortus Kewensis", ein mit wertvollen Beiträgen zur Geschichte der Einführung exotischer Pflanzen ausgestattetes Werk.

Während der zweiten Periode, 1801—1826, vom 15.—53. Bande war Dr. John Sims der Herausgeber des B. M. Unter den Mitarbeitern werden Ker, Salisbury und Herbert genannt, welche sich sehr eingehend mit den Iridaceen, Liliaceen und Amaryllidaceen beschäftigten und viele schöne Vertreter dieser Familien werden im 16. Bande und den gleich folgenden vorgeführt. Schon seit mehr als 150 Jahren war die Tigridia Pavonia in Europa nach Abbildungen und Beschreibungen des Mexikaners Francisco Hernandez bekannt; 1796 blühte sie zum erstenmal in England und fand bald darauf im B. M. (T. 532) Aufnahme. Interessant ist Phlox ovata (T. 528), insofern die Rasse prächtiger Gartenvarietäten auf diese typische Art zurückzuführen ist. Als Neueinführung von Frankreich wird eine einfache und recht dürftige Dahlia coccinea auf Taf. 762 abgebildet. Das erste Oncidium, die erste Epacris bringen Taf. 777 und 844; im 20. Bande treten Sarracenia flava und Dionaea muscipula als Ankündiger der erst viel später zur Berühmtheit gelangenden Insektivoren auf. Zwei unter ähnlichen Prinzipien gegründete Zeitschriften wurden nach und nach nicht unbedenkliche



Konkurrenten des B. M. Der bisherige Zeichner für dieses, Sydenham Edwards, ein sehr talentvoller Künstler, rief 1815 das „Botanical Register" ins Leben, bei welchem Dr. Lindley alsbald die Herausgabe übernahm. Bis zum Jahre 1847 fortgesetzt, veröffentlichte das B. R. im ganzen 2702 Tafeln von vorzüglicher Ausführung. Auch das 1818 von dem berühmten Handelsgärtner Loddiges in Hackney herausgegebene „Botanical Cabinet", von welchem 20 Bände mit 2900 Abbildungen erschienen, ist für

(Fortsetzung siehe unten.)

Weiteres zur Bodenheizung.

(Hierzu 8 Abbildungen).

Am 19. Juli d. Js. hat Herr Dr. H. Mehner-Gr.-Lichterfelde vor den vereinigten Ausschüssen des V. z. B. d. G. sein neues Verfahren der „Bodenheizung" (D. R.-Patent No. 141 015 und 141 987) in einem eingehenden Vortrag behandelt. Dieser Vortrag ist in Heft 16 und 17 der „Gartenflora", S. 420—426 und 457—461, zum Abdruck gelangt.

Der Vortrag setzt die Bekanntschaft mit den Dahlemer Ergebnissen voraus. Deshalb bringen wir für diejenigen, welche an der Besichtigung der Anlage am 19. Juli nicht teilnehmen konnten, die nebenstehenden Abbildungen von den Vergleichsbeeten.

In der auf den Vortrag folgenden Eröterung wurde der Wunsch laut, gründlicher und mit mehr Vorbereitung über diese gärtnerische Neuerung zu diskutieren, als es in Dahlem möglich war. Hierfür wurde ein besonderer Abend in Aussicht genommen.

Deshalb ist als Hauptthema für die nächste Monatsversammlung am Donnerstag, den 25. Oktober, abends 6 Uhr, in der Kgl. landw. Hochschule, Invalidenstrasse Nr. 42

Die Bodenheizung

zur Verhandlung gestellt worden.

Den einleitenden Vortrag hat Herr Kampffmeyer, Gärtnereibesitzer in Garzau bei Rehfelde, freundlichst übernommen.

Der Herr Korreferent wird mit der Tagesordnung noch bekannt gegeben werden. Herr Dr. Mehner hat seine Anwesenheit zugesagt.

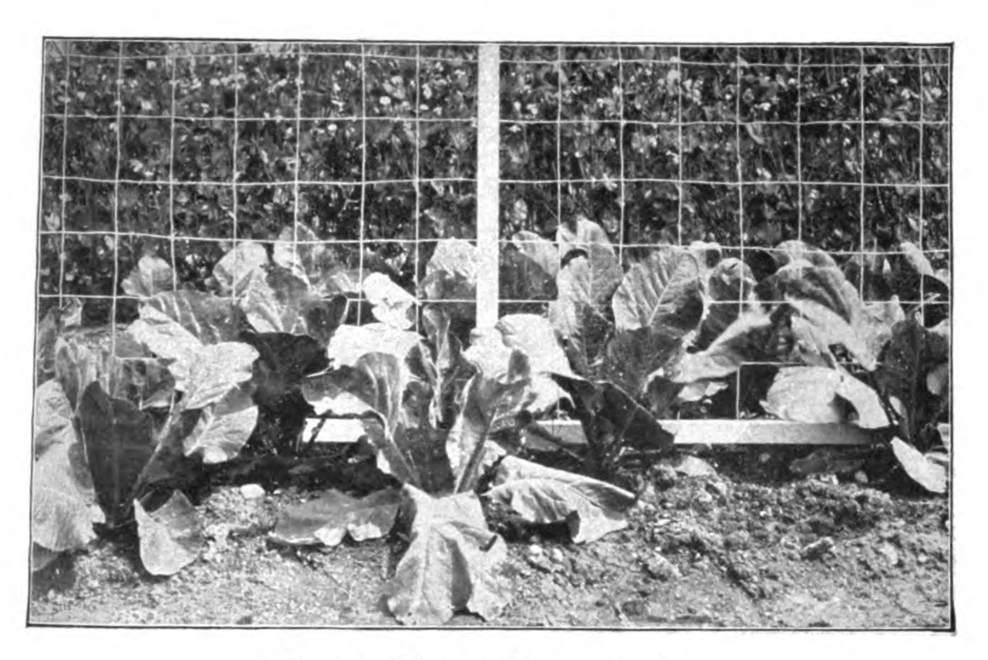
Alle Interessenten, denen wir das Studium des obigen Vortrages warm empfehlen, sind zu diesem Diskussionsabend herzlich eingeladen.

Der Vorstand.

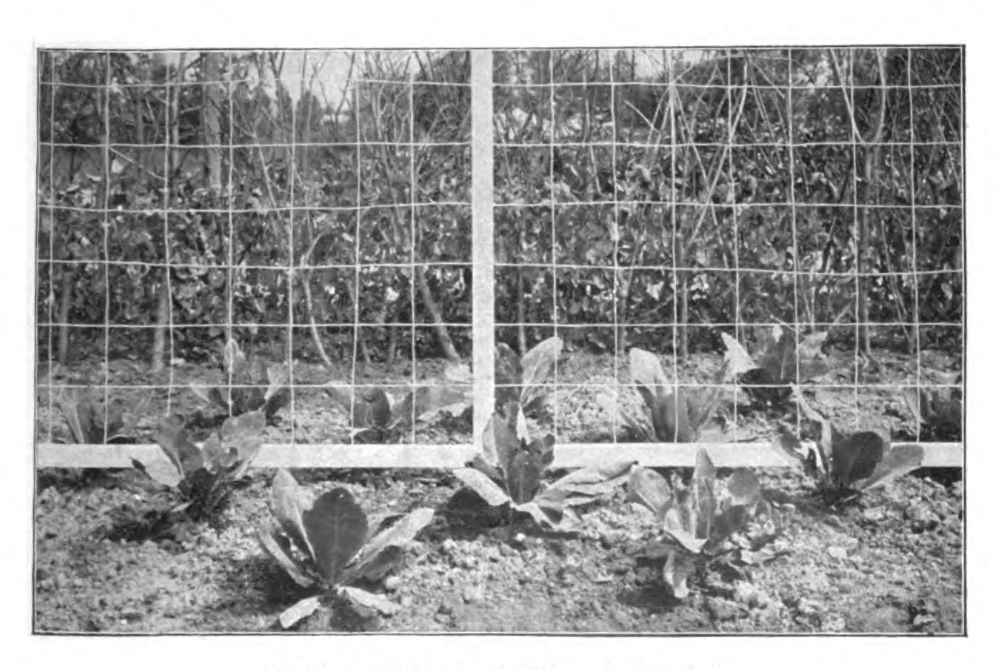
---

den Gartenbau jener Periode nicht ohne Bedeutung gewesen. Die Einführung australischer Pflanzen verdankte man Solander und Sir J. Banks, noch vielmehr aber Robert Brown „Botanicorum facile Princeps", welcher von 1801—1805 Australien bereiste, die europäischen Gärten mit vielen Arten dieser ebenso schönen wie eigentümlichen Flora bereicherte. Auch Good, A. Cunningham, J. Bowie machten sich um das Bekanntwerden hartholziger Gewächse der südlichen Hemisphäre verdient, insbesondere von Ericaceen, Epacridaceen, Proteaceen, Leguminosen, Myrtaceen,



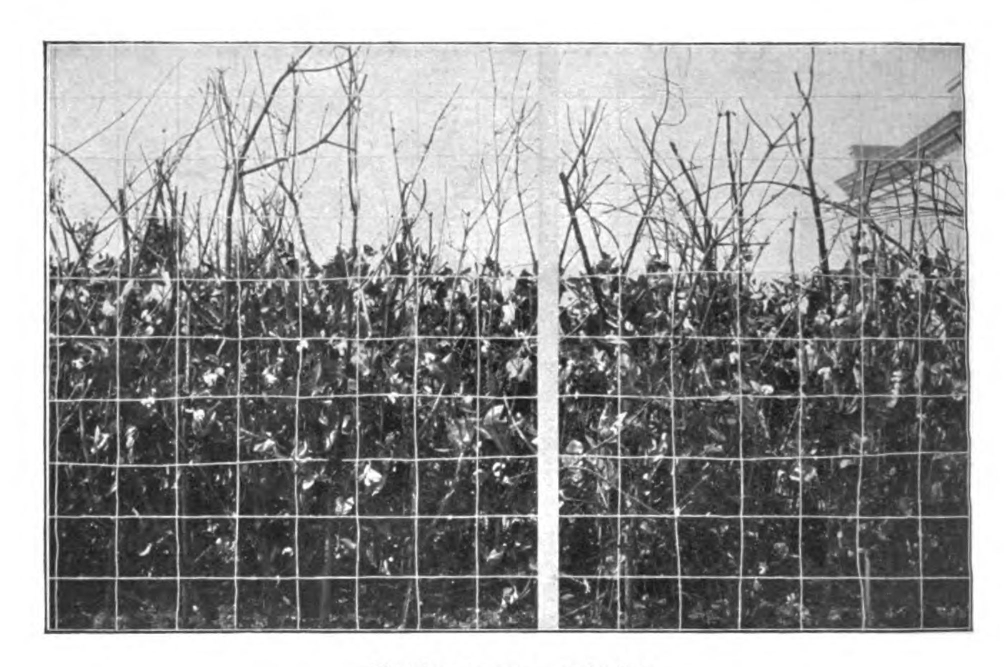


Früher Blumenkohl: geheizt.

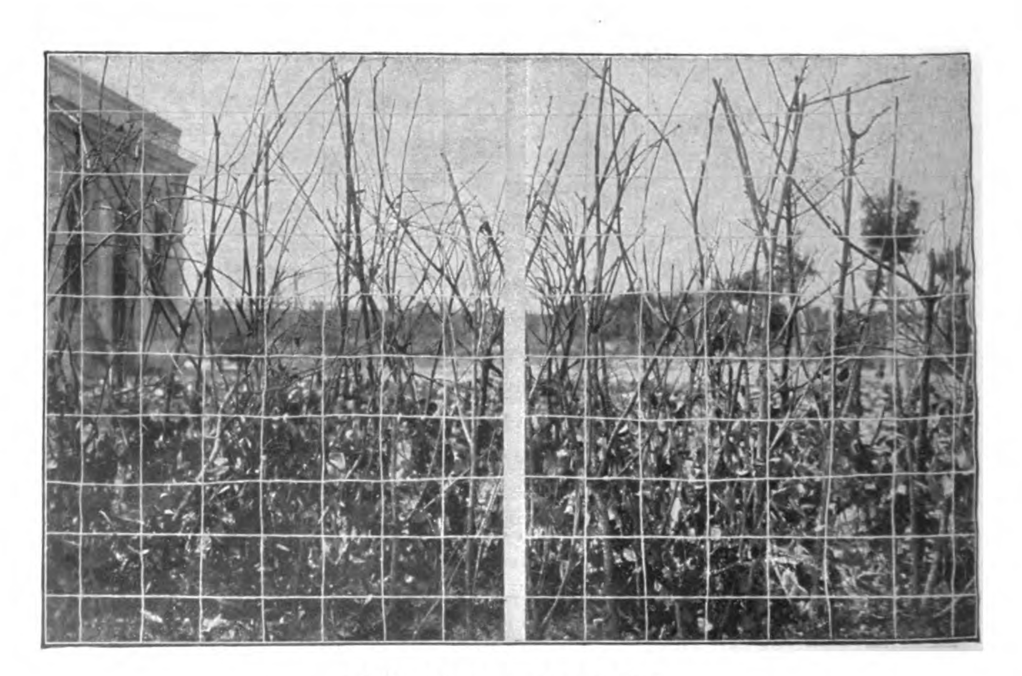


Früher Blumenkohl: ungeheizt.

Unter sonst absolut gleichen Bedingungen in der Kgl. Gärtnerlehranstalt zu Dahlem gezogen.



Früherbsen: geheizt.



Früherbsen: ungeheizt.

Unter sonst absolut gleichen Bedingungen in der Kgl. Gärtnerlehranstalt zu Dahlem gezogen.



Rutaceen und einigen mehr, die bis Ende der fünfziger Jahre des verflossenen Säkulums in den Gewächshäusern eine so glänzende Rolle spielten, während die zahlreichen Iridaceen, Liliaceen usw. vom Kap schon früher aus denselben verschwunden waren. Als wichtiges Ereignis muß die Gründung der „Horticultural Society of London“ im Jahre 1905 bezeichnet werden, da diese Gesellschaft alsbald auf die Förderung gärtnerischer Unternehmungen einen wesentlichen Einfluß auszuüben anfing. Sammler wurden von derselben nach fernen, bis dahin wenig bekannten Ländern ausgeschickt, so gingen J. Don nach West-, J. Forbes nach Ostafrika, J. Potts und J. Parks nach China und Brasilien und David Douglas nach Nordamerika. Für unsere Gärten war namentlich letztgenannter sehr erfolgreich und werden wir auf seine Einführungen noch zurückkommen.

(Schlufs folgt.)

Vereinswesen.

Deutsche Dendrologische Gesellschaft.

Der nächste Jahrestag wird in der zweiten Augustwoche 1907 in Stralsund abgehalten. Hinreise: *Forstgarten Jägerhof bei Wolgast. 1. Tag: Putbus. 2. Tag: Ralswiek auf Rügen. 3. Tag: Ueberfahrt Safsnitz-Trelleborg. 4. Tag (Schweden): Malmoe, Alnarp, Lund. 5. Tag (Dänemark): Bregentved, *Gisselfeld, **Haessel. 6. Tag: Kopenhagen, Charlottenlund, Klampenborg. — Den diesjährigen Jahrestag in Oldenburg und Ostfriesland besuchten 97 Teilnehmer, von denen am sechsten Tage noch 66 Personen versammelt waren. — 1908 soll das Reichsland (Colmar oder Metz) besucht werden.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Der 83. Jahresbericht über die Tätigkeit der Sektion für Obst- und Gartenbau ist in einer lesenswerten Broschüre von Herrn Garteninspektor J. Hölscher herausgegeben.

Danach entfaltete sich in dem Versuchsgarten in Klettendorf eine um so regere Tätigkeit, da sich der Vorstand insbesondere die Einrichtung des angekauften Grundstücks in Gröfse von 1 ha 78 a 20 qm angelegen sein liefs. So wurde denn nach der Einfriedigung dieser neu erworbenen Parzelle zunächst vom Herrn Sektionsgärtner Frost ein Plan entworfen, nach welchem die Bodenbearbeitung stattfand und eine spezielle Einteilung der einzelnen Quartiere erfolgte. Diese konnten erst zum Teil mit 30000 Obstwildlingen bepflanzt werden; auf den nicht bepflanzten Stücken wurde einstweilen Gemüsebau betrieben.

Ueber die Entwickelung der Bäume ist im allgemeinen nur günstiges berichtet. Die häufigen Niederschläge des letzten Sommers übten einen äufserst günstigen Einflufs auf das Wachstum der Bäume aus, trotzdem die Bearbeitung des schweren Bodens, der infolge geringen Schneefalls namentlich in den unteren Schichten eine grofse Trockenheit aufwies, sehr erschwert war.

Um über die Brauchbarkeit einzelner Obstsorten ein endgültiges Urteil zu erlangen, wurde der Anpflanzung neuer Sorten eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Sollten sich letztere für die dortigen klimatischen Verhältnisse brauchbar und besonders empfehlenswert erweisen, so sollen sie vermehrt und zum Verkauf angeboten werden; auch soll, sobald genügendes Pflanzenmaterial herangezogen ist, der Obstmuttergarten vergröfsert und die Hauptwege mit Spalierobst bepflanzt werden.

Ansehnliche Sortimente von Sämereien empfehlenswerter Gemüse- und Zierpflanzen wurden unentgeltlich an die Mitglieder zum Versuchsanbau und späteren Berichterstattung verteilt, wofür seitens der Sektion 200 Mk. ausgesetzt waren. Dem Vereine zur Hebung des Fremdenverkehrs wurden 50 Mk. be-

willigt, die zum Wettbewerb der Bepflanzung von Balkons Verwendung fanden.

In der I. Sitzung im Januar hielt Herr Städtischer Generalpächter Dr. Guradze einen sehr interessanten Vortrag über:

„Die Produktion landwirtschaftlicher und gärtnerischer Pflanzen auf den Breslauer Rieselfeldern“,

aus dem wir im nachstehenden einen kurzen Auszug geben:

M. H.! Zunächst will ich mich kurz darüber auslassen, was bei einem Pflanzenbau auf den Rieselfeldern das Markanteste und Unterschiedlichste ist, gegenüber der Produktion auf gewöhnlichen „Naturfeldern“, wie wir Rieselwirte das zu bezeichnen pflegen, was man sonst mit dem gewöhnlichen Namen „Feld“ schlechthin bezeichnet.

Die Rieselfelder unterscheiden sich schon durch die Beschaffenheit ihrer Oberfläche von den Naturfeldern, denn sie sind künstlich planiert, d. h. in eine wenn auch nicht horizontale Ebene gebracht, welche die Ueberstauung mit Rieselwasser und die gleichmäfsige Verteilung desselben auf das ganze Feld ermöglicht. Während man auf anderen Rieselfelderanlagen, besonders auch auf den Berliner Feldern, viel sogenannte Hangberieselung findet, das heifst Felder, auf welchen das Rieselwasser von der hohen Seite des Feldes aus über eine stark schräge Ebene dem natürlichen Hang des Geländes folgend herabfliefst, sind unsere Breslauer Rieselfelder durchweg in eine nur mit wenig Gefälle von der Horizontalen abweichenden Ebene planiert, auf welche das Rieselwasser durch Anstauen zwischen Dämmen, die die Felder begrenzen, heraufgelassen wird. Das Charakteristische ist nun aufser der veränderten Oberfläche und der hierdurch bedingten Veränderung der Ackerkrume, die von den Naturfeldern wiederum abweichende Düngungsart, nämlich die Düngung mit flüssiger Kanaljauche. Letztere enthält Fäkalien nur in einem ganz geringen Prozentsatz, da dieselben durch alle Regen-, Haus-, Fabrik- und sonstigen Abwässer zu vielen Hunderten von Prozenten verdünnt werden. Trotzdem enthält das Kanalwasser einen ungeheuren Ueberschufs an Pflanzennährstoffen, nicht blofs wie man für gewöhnlich anzunehmen pflegt, an Stickstoff, sondern auch an allen anderen wichtigen Pflanzennährstoffen, insbesondere an Phosphorsäure, Kali, Magnesium, Natron und wie sie alle heifsen mögen.

Hierin liegt nun der Kardinalpunkt, welcher die Bedingung der Pflanzenproduktion gegenüber derjenigen auf Naturfeldern total verkehrt. Wenn nämlich der Landwirt und Gärtner, der auf Naturfeldern Pflanzen produzieren will, vor allem die Frage zu lösen hat: „Wie führe ich dem Boden die für die Pflanzenproduktion notwendigen Nährstoffe in der ausreichenden Menge am leichtesten und billigsten zu?“, so lautet das Programm des Rieselwirts: „Wie habe ich den Pflanzenbau zu betreiben, ohne dafs derselbe unter dem ungeheuren Ueberschufs an Nährstoff, welcher sich in dem Boden befindet, in seinen Erträgen schwer geschädigt wird?“

Bevor ich mich an die Erörterung dieser Frage begebe, will ich noch darauf hinweisen, dafs man geglaubt hat, auf den Rieselfeldern grofse Quantitäten normaler Pflanzen erzeugen zu können, wenn man das richtige Verhältnis unter den verschiedenen für die Pflanzenerneuerung notwendigen Nährstoffen herstellt. So hat man insbesondere geglaubt, durch starke Phosphorsäuregaben die schädlichen Wirkungen des in hohem Uebermafse vorhandenen Stickstoffes kompensieren zu können. Für derartige Versuche sind von den verschiedenen Rieselfelderverwaltungen, privaten und öffentlichen, grofse Summen hinausgeworfen worden. Ich kann keinen milderen Ausdruck wählen, denn es war tatsächlich zwecklos weggeworfenes Geld, da ja auch die Phosphorsäure im Boden der Rieselfelder in aufserordentlich hohem Ueberschusse vorhanden ist und von den Pflanzen nun einmal nicht mehr konsumiert werden kann, als ihnen die Natur Konsumfähigkeit zugewiesen hat. Wenn man nicht nur die in allen möglichen chemischen Verbindungen 2 basisch, 3 basisch usw. leicht, schwerer und schwer löslich vorhandene Phosphorsäure dem Ackerboden beläfst, sondern demselben auch noch ein grofses Uebermafs leicht löslicher Phosphorsäure in Form von künstlichen Düngemitteln zugeführt hat, so hat man dadurch keineswegs erreichen können, dafs die angebauten Pflanzen weniger von Stickstoff, für welchen



sie nun einmal eine überaus grofse Aufnahmefähigkeit besitzen, zu sich nehmen, sondern das Mifsverhältnis ist immer in der Stickstoff- und Phosphorsäureaufnahme dasselbe geblieben.

Was ist nun die Folge dieser vermehrten Stickstoffaufnahme durch die Pflanzen? Die Antwort lautet: „Die Pflanze erhält eine übermäfsig lange Wachstumsperiode, sie reift schwer und bildet infolgedessen weniger und weniger gut ausgereifte Früchte, wenn die Jahreszeit diesem übertriebenen Wachstum plötzlich ein Ende macht.“ Ins landwirtschaftliche übertragen: man erntet beim Getreideanbau viel Stroh und wenige noch dazu in der Qualität minderwertige Körner.

Was die Zuckerrübe angeht, so ist sie früher in besonders grofsen Exemplaren auf den Rieselfeldern gebaut, welche wegen ihres aufserordentlich geringen Zuckergehaltes von den Zichorienfabriken für geringes Geld angekauft wurden. Eine solche Verwertung der Zuckerrübe ist durchaus unrentabel und bietet in der Regel für die pro Morgen etwa 120—130 Mk. betragenden Anbaukosten keinen Ersatz, geschweige denn einen Ersatz der Pacht und eine Verzinsquote für das Anlagekapital oder einen geringen Unternehmergewinn. Wir haben nun durch zielbewufste Versuche erstrebt, trotz des Nährstoffüberschusses im Boden eine verhältnismäfsig zuckerreiche Rübe zu erzielen.

Zu Hilfe kam uns der Umstand, dafs gerade bei der Zuckerrübe durch intelligente Züchter Sorten erzielt und konstant gemacht worden sind, welche selbst bei hoher Stickstoffzufuhr noch verhältnismäfsig reich an Zuckerprozenten bleiben. Die Verwendung dieser Sorten hat im Verein mit der als zweckmäfsig von uns befundenen Anbauart es ermöglicht, eine nicht allzusehr unter mittlerem Durchschnitt an Zuckergehalt stehende Zuckerrübe zu erzeugen, deren Gewichtserträge trotzdem allerdings in der Regel unter dem mittleren Ertragskoeffizienten von anderen gleichwertigen Bodenarten zurückbleiben.

Ein Hauptfaktor für diese immerhin meist geringen Erträge ist die grofse Anzahl von Rübenschädlingen, besonders von tierischen Schädlingen, wie Sylpha atrata, Cassida nebulosa und anderen, welche sich in trockenen Zeiten auf den Rieselfeldern gerade in ungeheuren Mengen einstellen und schwer zu vertilgen sind.

Eine bedeutend dankbarere Pflanze ist die Futterrübe. Sie liefert fast stets mittlere bis hohe Erträge und besitzt aufserdem den grofsen Vorzug, dafs man sie auf Dämmen bauen und in trockenen Zeiten mit Rieselwasser überstauen kann, ohne das Wachstum zu schädigen. Leider verbietet sich der Anbau von grofsen Flächen Futterrüben, durch die immerhin beschränkte Absatzmöglichkeit; nur in Jahren, welche wie das Jahr 1904 grofse Futterarmut allenthalben erzeugen, ist es möglich, grofse Quantitäten zu einem rentablen Preise zu verkaufen.

Von anderen Hackfrüchten baue ich nur noch die Pferdemöhre an, ohne zu allzu guten Resultaten gelangt zu sein. Diese wird hauptsächlich zur Fütterung der Fohlen in der eigenen Wirtschaft verwertet und zum kleinen Teil in die Stadt an Pferdebesitzer verkauft, da sie ein aufserordentlich gutes Beifutter für die Pferde, besonders in der Zeit der Härungsperiode ist. Leider ist der Verkaufspreis in Breslau meist unlohnend. (Schlufs folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Nymphaea Zenkeri Gilg, n. sp.

Durch die Güte des Herrn Dr. Winckler, des früheren Direktors des botanischen Gartens in Viktoria, Kamerun, erhielt der hiesige Garten einige Samen dieser niedlichen Wasserrose, die sofort nach dem Empfang, Anfang Mai ausgesät wurden. Obwohl die aufgegangenen Sämlinge anfänglich ein sehr schwaches Wachstum zeigten, gelang es doch, während des Sommers zwei Exemplare zu kräftigen Pflanzen heranzuziehen, so dafs wir das Vergnügen hatten, am 15. September die erste Blüte beobachten zu können.

Da die Art neu ist und sich bisher noch nicht in Kultur befand, so gestatte ich mir, eine von Prof. Gilg in „The Waterlilies by Henry S. Conrad“ gegebene Beschreibung, die nur nach



getrockneten Herbarexemplaren gegeben werden konnte und deshalb einiger Berichtigungen bedarf, nachfolgend zu ergänzen:

Rhizom klein, konisch. Blätter lang gestielt, tief herzförmig, die gröfste Breite des Blattes seitwärts der Ansatzstelle des Stieles, tief und sehr breit dreieckig ausgeschnitten. Der Ausschnitt der Blätter ist sehr charakteristisch, er ist sehr weit und bildet eine im ganzen konvexe Linie, die sich an der Spitze der Zipfel nicht wieder nach innen wendet. Blattstruktur relativ dünn und hautartig; Rand ausgeschweift – gezähnt. Blattoberfläche glatt, unterseits dicht und kurz behaart; die Aderung tritt auf der Oberseite der Blätter nicht hervor. Blatt- und namentlich der ziemlich weit aus der Wasserfläche emporragende Blütenstengel stark behaart. Blumen 5—7 cm im Durchmesser, weifs, aufsen rötlich angehaucht; Kelchblätter 4, oval — lanzettlich zugespitzt, dunkelgrün, an der Basis und an den Adern rötlich angehaucht. Blumenblätter 7—8, schmäler als die Kelchblätter, weifs, mit rötlichem Schimmer, an der Spitze grünlich. Staubblätter 35—45, breit—lineal, länger gestreckt als das an der oben angegebenen Stelle abgebildete Staubblatt.

J. Hölscher,
bot. Garten, Breslau.

Pflanzenschutz.

Vergiftung durch eingeführte blausäurehaltige Bohnen.

Vor ungefähr Jahresfrist berichtete der Direktor der Königl. tierärztl. Hochschule in Hannover, Reg.-Rat Prof. Dr. Dammann in der „Deutsch, tierärztl. Wochenschr.“ über „Massenvergiftung von Pferden, Rindern und Schweinen durch blausäurehaltige Bohnen“, die von einer Hamburger Firma aus dem Auslande, angeblich aus Java, eingeführt worden waren. Der Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamtes hat in dieser Angelegenheit unlängst dem Herrn Staatssekretär des Innern nach der „Zeitschr. f. Agrarpolitik“ (Berlin, Verlag von Paul Parey) folgenden Bericht erstattet:

Das Vorkommen von Blausäure im Pflanzenreiche wurde schon vor langer Zeit beobachtet, und es ist allgemein bekannt, dafs der Genufs gewisser Samen, die Blausäure in verhältnismäfsig grofsen Mengen abzugeben vermögen, unter gewissen Bedingungen eine Gesundheitsschädigung herbeizuführen vermag. Hierbei kommen in erster Linie die bitteren Mandeln, Pfirsich-, Pflaumen- und Kirschkerne, darnach die Kerne der Aepfel und Birnen, sowie die süfsen Mandeln in Betracht. Ferner ist Blausäure in den Blättern, Blüten und in der Rinde von Prunus Padus, in den Kirschlorbeerblättern, in den jungen Trieben von Pirus malus und Sorbus aucaparia enthalten.

In den meisten dieser Pflanzenteile ist die Blausäure nicht in freier Form, sondern als Amygdalin vorhanden, eine chemische Verbindung, die sich leicht bei Gegenwart von Wasser unter der Einwirkung eines gleichzeitig in den Pflanzenteilen enthaltenen Fermentes — des Emulsins — oder unter der Einwirkung von Säure in freie, giftige Blausäure, in Traubenzucker und Benzaldehyd spaltet. In neuerer Zeit hat man noch andere Pflanzen aufgefunden, in denen unter Umständen erhebliche Mengen von Blausäure enthalten sind, z. B. in den Samen von Gynocardia odorata, in allen Teilen von Pangium edule, die auf Java vorkommt, in Lotus arabicus, in Sorghum vulgare und besonders in der hier in Frage stehenden Pflanze Phaseolus lunatus, welche auch Mond-, Lima-, Duffin- oder Kratokbohne genannt wird. Diese Pflanze, welche wahrscheinlich ursprünglich in Südamerika einheimisch ist, steht unserer Gartenbohne (Vietsbohne) nahe und wird jetzt allgemein in den Tropen als Gemüsepflanze angebaut. Auf ihre Giftigkeit ist in der älteren Literatur und auffallenderweise auch in wichtigeren neueren botanischen Werken nicht hingewiesen; nur in dem Lehrbuch der Toxikologie von Lewin findet sich eine Angabe, dafs die Samen dieser Pflanze zu etwa 0,25 %. Blausäure entwickeln.

Die älteste Abhandlung über das Vorkommen von Blausäure in den Samen



von Phaseolus lunatus ist in der in London erscheinenden Zeitschrift für Therapeutik und öffentliche Gesundheit „The Practitioner" gefunden worden. Nach dieser beobachteten Davidson und Stevenson einen Vergiftungsfall, welcher durch den Genufs der auf Mauritius kultivierten und dort gelegentlich als Nahrungsmittel von den niederen Bevölkerungsschichten verwendeten Bohnen von Phaseolus lunatus (Pois d'Achery) verursacht worden war, und bei welchem drei Personen, eine davon mit tödlichem Ausgang, erkrankten. Aus der Abhandlung geht hervor, dafs gewisse Sorten der auf Mauritius wachsenden Bohnen giftig sind, während im allgemeinen die weifsen Bohnen als geniefsbar gelten. Die Verfasser sind der Ansicht, dafs alle Varietäten in einem gewissen Wachstumszustande giftig sind und teilweise nach der Reife in getrocknetem Zustande ihre Giftigkeit verlieren. Sie haben durch ihre Untersuchungen festgestellt, dafs der giftige Bestandteil aus Blausäure besteht, die indessen in den Bohnen nicht in fertig gebildetem Zustande vorhanden ist, sondern sich beim Behandeln derselben in zerkleinertem Zustande mit Wasser, ähnlich wie bei den bitteren Mandeln, bilden. Sie vermuten, dafs in den Bohnen Stoffe enthalten sind, die, ähnlich dem Amygdalin und Emulsin, beim Zusammentreffen in wässeriger Lösung unter Abspaltung von Blausäure auf einander einwirken.

Im Jahre 1903 veröffentlichten Dunstau und Henry den dritten Teil ihrer Untersuchungen über die Entstehung der Blausäure in den Pflanzen (Proceedings of the Royal Society of London), in welchem sie insbesondere das Vorkommen von Blausäure in den hier in Rede stehenden Bohnen erörterten. Sie heben hervor, dafs infolge des Genusses der braun bis violett gefärbten Bohnen vielfach Giftwirkungen beobachtet worden sind, während die weifsen kultivierten Bohnen sich niemals als giftig erwiesen haben. Es gelang ihnen bei der Untersuchung, den wirksamen blausäureabspaltenden Körper aus den Bohnen abzusondern; er ist, wie das Amygdalin, ein Glukosid, welches sie Phaseolunation genannt haben, und das bei Gegenwart von Wasser infolge der Einwirkung eines in den Bohnen gleichzeitig enthaltenen Fermentes in freie Blausäure, Azeton und Traubenzucker zerfällt. Die genannten Chemiker haben das Phaseolunatin in reiner Form dargestellt und seine chemische Konstitution sowie die wichtigeren physikalischen Eigenschaften bestimmt.

Die in neuester Zeit mehrfach beobachteten Vergiftungsfälle durch blausäurehaltige Bohnen, die nach europäischen Staaten eingeführt worden waren, haben zur Folge gehabt, dafs von verschiedenen Seiten diesen Bohnen eingehendere Aufmerksamkeit zugewandt wurde; insbesondere hat sich das Imperial Institute in London näher damit befafst und eine Abhandlung in dem „Bulletin of the Imperial Institute" veröffentlicht, deren Inhalt im Auszuge folgender ist. — Es ist zu unterscheiden zwischen den hochgiftigen Bohnen von Phaseolus lunatus, die in Java und Mauritius wild oder in halbkultiviertem Zustande wachsen, und denen, die in Indien und anderen Ländern durch mehr oder weniger sorgfältige Kultivierung erhalten und als Viehfutter unter der Bezeichnung Rangoon-, Paigya- oder Burmabohnen eingeführt werden. Die indischen Bohnen kommen in zwei Sorten vor, einer weifsen und einer gefärbten (pink) mit purpurnen Flecken. Bei der Prüfung ergab sich, dafs die erste Sorte keine Blausäure enthält, während die andere Spuren davon aufweist und immerhin als nicht unverdächtig angesehen werden kann, zumal veränderte klimatische oder kulturelle Bedingungen unter Umständen zur Erzeugung giftiger Bohnen führen können. Dafs die weifsen Bohnen von Phaseolus lunatus ungiftig sind, wird auch von anderer Seite hervorgehoben. Nach einer Mitteilung des Direktors des Botanischen Gartens in Buitenzorg auf Java, Dr. Treub, an den Direktor des Imperial Institute sollen die dort gewachsenen weifsen Bohnen ungiftig sein; ebenso wurden aus Amerika stammende und in Frankreich aufgekaufte weifse Bohnen in dem genannten Institute als frei von Blausäure befunden. Es würde hiernach anzunehmen sein, dafs die weifsen Bohnen, die von der sorgfältig kultivierten Art von Phaseolus lunatus stammen, unbedenklich sind, und dafs keine Gefahr vorliegt, solange sich der Handel mit dieser Ware auf die weifse Sorte beschränkt. In der Abhandlung in dem „Bulletin of the Imperial Institute" wird auch darauf hingewiesen, dafs es



bei einem ausgedehnteren Handel wahrscheinlich sei, dafs gelegentlich eine Verwechselung zwischen giftigen und ungiftigen Bohnen vorkommt. Diese Befürchtung hat sich als begründet erwiesen; denn es sind sowohl in England als auch in Holland Vergiftungsfälle vorgekommen. In England sind in einem Falle Schafe vergiftet worden, in einem anderen 20 Kühe, und zwar durch Bohnen, die anscheinend aus Java eingeführt worden sind.

Diesen Angaben des „Imperial Institute" ist hinzuzufügen, dafs es sich nach einer von Guignard in den „Comptes rendues de l'académie des sciences" 1906 veröffentlichten Arbeit über blausäurehaltige Bohnen bei dem in Holland vorgekommenen Fall um eine Vergiftung von vier Personen handelt, die nach dem Genufs von aus Indien nach Rotterdem eingeführten, als „Fèves de Kratok" bezeichneten Bohnen von Phaseolus lunatus starben. Einzelheiten dieses Falles finden sich in einer in der „Zeitschrift für analytische Chemie" 1905 von Roberston und Wyme veröffentlichten Arbeit. Guignard führt auch in der obengenannten Abhandlung an, dafs in jüngster Zeit in Belgien mehrere Vergiftungen von Tieren vorgekommen seien. Die in der eingangs erwähnten Druckanlage aufgeführten Vergiftungsfälle im Reg.-Bez. Hildesheim im November 1905 sind zweifellos auch durch den Genufs derartiger Bohnen bewirkt worden.

Dem Gesundheitsamte wurden vor kurzem von dem Rittergutsbesitzer und königl. Oekonomierat G. Vibrans in Wendhausen (Reg.-Bez. Hildesheim) eine Probe von angeblich aus Java stammenden blausäurehaltigen Bohnen mit dem Hinweise auf einen der Fachpresse zufolge in Antwerpen vorgekommenen Vergiftungsfall übersandt und zur Verfügung gestellt. Diese Probe wurde im chemischen Laboratorium des Gesundheitsamts einer Untersuchung unterzogen, die zu folgendem Ergebnisse geführt hat.

Die Probe stellt ein Gemisch von mannigfach gefärbten Bohnen dar, die der Gestalt nach einander ähnlich sind, in bezug auf die Färbung jedoch von einander abweichen und sich in die folgenden Sorten trennen lassen: 1. weifse, 2. hellbraune, 3. dunkelbraune, 4. rot- bis blauviolette, 5. schwarze und 6. solche, die mit meist violetten Flecken und Streifen gesprenkelt sind. Zwischen diesen Sorten bestehen jedoch Uebergangsformen, so dafs diese Einteilung nicht streng durchführbar ist. In ihrer Form erinnern die Bohnen an die gewöhnlichen Gartenbohnen; bei näherer Betrachtung und besonders beim Vergleich mit Proben von diesen zeigen sich indessen einige Unterschiede. Die blausäurehaltigen Bohnen haben nicht die ausgesprochene Nierenform der Gartenbohnen, sondern infolge der stärkeren Ausbildung der einen Hälfte meist die Form eines ungleichseitigen Vierecks, dessen Ecken abgestumpft sind. Von der Ansatzstelle des Samenstiels aus verlaufen meist radiale Streifen und flache Furchen, die besonders bei den heller gefärbten und braunen Bohnen an der dunkleren Farbe erkennbar sind. Die Bohnen sind fast sämtlich flacher und zeigen eine schärfere Kante, als Gartenbohnen. Bei der Bestimmung der Abmessungen von 10 Bohnen ergaben sich im Mittel folgende Werte: Länge 13 mm, Höhe 8 mm, Dicke 5 mm. Das Gewicht von 100 Bohnen betrug 37,6 g.

Die chemische Untersuchung erstreckte sich auf den qualitativen Nachweis der Blausäure und auf die Bestimmung ihrer vorhandenen Menge. Für die qualitative Prüfung wurden die gemahlenen Bohnen in einem Kölbchen mit der gleichen Menge Wasser vermischt. Schon nach einer halben Stunde war Blausäuregeruch wahrnehmbar, der sich bei weiterem Stehen verstärkte und nach zwölfstündigem Stehen besonders auffällig war. Ein Streifen Kupfersulfat-Guajakharzpapier, der in das Kölbchen hineingehängt wurde, färbte sich augenblicklich blau. Nachdem der Inhalt des Kölbchens noch mit weiteren Mengen Wasser verrührt war, konnte in je 5 ccm des filtrierten Auszugs Blausäure durch die bekannten Reaktionen (Ueberführung in Berlinerblau, in Eisenrhodanid, sowie in Silbercyanid) nachgewiesen werden. Bei einem zweiten Versuche wurde an Stelle des Wassers verdünnte Salzsäure verwendet. Es trat auch hierbei nach kurzer Zeit der Blausäuregeruch auf; die vorher genannten Reaktionen bestätigen auch bei diesem Versuche das Vorhandensein von Blausäure in den Bohnen.

Zum Zwecke der Mengenbestimmung der Blausäure wurden die Bohnen in einer Handmühle möglichst fein ge-



mahlen, das Mehl zur Zersetzung der in den Bohnen enthaltenen Blausäureverbindung mit Weinsäurelösung übergossen und das Gemisch, nachdem es durch Umschwenken gleichmäfsig verteilt worden war, 24 Stunden stehen gelassen. Dann wurde Wasser hinzugegeben und die Flüssigkeit mit Wasserdampf so lange destilliert, bis die letzten Anteile des Destillats keine Reaktion auf Blausäure mehr ergaben. In dem erhaltenen Destillate wurde die Blausäure durch Titration mit Silbernitratlösung in bekannter Weise bestimmt.

Durch einige Vorversuche wurde zunächst ermittelt, wie lange das Bohnenmehl mit der verdünnten Weinsäure stehen mufs, um alle gebundene Blausäure freizumachen. Es ergab sich dabei, dafs die Blausäuremengen nach etwa 24 Stunden ein Maximum erreicht; ein längeres Stehenlassen — bis zu 72 Stunden — erwies sich, da die Menge an Blausäure hierbei nicht zunahm, als zwecklos.

Zwei Versuche, die zunächst mit einer Durchschnittsprobe vorgenommen wurden, ergaben in beiden Fällen einen Gehalt von 0,17 pCt. Blausäure; diese Menge stimmt annähernd mit der von Dammann und Behrens gefundenen überein. Um festzustellen, ob der Blausäuregehalt etwa einer bestimmten, durch die Farbe gekennzeichneten Sorte der Bohnen zuzuschreiben sei, wurden aus einer gröfseren Menge des Bohnengemisches einzelne Sorten ausgelesen und gesondert geprüft. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

	Farbensorte	Von dieser Farbensorte sind in dem ursprünglichen Gemische vorhanden pCt.	Gefunden pCt. Blausäure	
			Versuch I	Versuch II
1.	Weifse	3,95	0,12	0,12
2.	Hellbraune	17,59	0,24	0,24
3.	Dunkelbraune	16,67	0,16	0,16
4.	Rot- bis blauviolette	22,47	0,19	0,19
5.	Schwarze	2,16	0,12	—
6.	Gesprenkelte	37,16	0,18	0,20

Es zeigt sich somit, dafs der Blausäuregehalt in den einzelnen Sorten wohl verschieden hoch ist, dafs aber sämtliche Bohnen erhebliche Mengen der Säure enthalten. Bemerkenswert ist im besonderen, dafs auch die weifsen Bohnen stark blausäurehaltig sind.

Wenn auch schon bald nach dem Bekanntwerden der Vergiftungsfälle im Regierungsbezirk Hildesheim von verschiedenen Seiten vor dem Genusse der Bohnen von Phaseolus lunatus in den Tageszeitungen und landwirtschaftlichen Fachzeitschriften gewarnt worden ist, so dürfte es doch zweckmäfsig sein, die beteiligten Kreise auch amtlicherseits auf die Gefährlichkeit der in Frage stehenden Bohnen aufmerksam zu machen und insbesondere die mit der Einfuhr von Futtermitteln sich befassenden Handelsfirmen sowie die landwirtschaftlichen Kreise, die Bohnen verfüttern, zu entsprechender Vorsicht zu mahnen.

Eurer Exzellenz darf ich daher gehorsamst anheimstellen, geeignet erscheinenden Falles die Angelegenheit zum Gegenstand eines Rundschreibens an die Bundesregierungen zu machen. Auch dürfte es sich empfehlen, der Kolonialabteilung von der Angelegenheit Kenntnis zu geben.



Kleinere Mitteilungen.

Herbstfärbung bei den Laubhölzern im Park und Garten.

Jede Jahreszeit hat ihre besonderen Reize. Während das Frühjahr und der Sommer in der Natur ein frisches Grün und Blütenfülle zeitigt, kleidet der Herbst die Landschaft in die Farben der Fruchtreife in allen Farbenabstufungen vom satten Gelb bis zum dunkelsten Rot. Wie in ein Festgewand kleiden sich zum Abschied die meisten Laubgewächse. Bei vielen Laubhölzern ist diese Herbstfärbung so wunderschön, dafs der Landschaftsgärtner bei Anlagen von Parks und Gärten auch dieser Jahreszeit Rechnung trägt und die Baumgruppen so zusammenstellt, dafs eine schöne Herbstwirkung erzielt wird. Wohl mancher Berliner Ausflügler wird die Birkenallee am Müggelberg bewundert haben, wenn sie sich im Herbst sattgelb aus dem dunklen Grün der Nadelhölzer abhebt. Das sind unbeabsichtigte Landschaftsbilder von bestrickender Schönheit. Eine mit Laubhölzern bestandene Anhöhe wird zur Zeit der Herbstfärbung jeden Naturfreund immer wieder zur Bewunderung hinreifsen. Die meisten Baumarten, welche den ganzen Sommer unbemerkt nebeneinander gestanden haben, zeichnen sich in ihrem Herbstkleid scharf schon von weitem sichtbar voneinander ab. Die wilde Brombeere am Gehölzrande oder im Graben, an der man die ganze Zeit achtlos vorbeigegangen ist, zwingt uns, ihr rotbraunes Kleid zu bewundern. Der gewöhnliche wilde Wein Ampelepsis quinquefolia und dessen Abarten färben sich in der Herbstzeit in den leuchtendsten Färbungen. Auch viele Arten des echten Weins, ganz besonders aber Vitis amurensis, dessen Blätter im Herbst leuchtende und dunkelrote bis violette Farbentöne annehmen, ist zur Berankung von Lauben und Mauern ganz ausnehmend schön. Leider ist diese Herbstpracht der Laubgehölze nur von kurzer Dauer, auch nicht in jedem Herbst gleichmäfsig schön, zumal, wenn um diese Zeit ein regnerisches und stürmisches Wetter die Bäume schüttelt oder ein früher zeitiger Frost der Herrlichkeit ein jähes Ende bereitet. Es gibt jedoch eine ganze Anzahl Parkgehölze, die auch im minder günstigen Herbst ihre Färbungen zur Entfaltung bringen und an einem sonnig schönen Tage um so kraftvoller aus der Umgebung hervorleuchten.

Obenan stehen in der Herbstfärbung eine Anzahl Eichenarten, von denen ich nur folgende erwähne: Quercus palustris, die Sumpfeiche mit glänzend dunkelroter Färbung, Quercus tinctoria, orange bis blutrot; Quercus alba elongata und Quercus paludosa, prachtvoll violettrot; Quercus coccinea, herrlich rot; Quercus rubra, mehr oder weniger leuchtendrot bis orangegelb.

Ebenso sind eine Anzahl Ahornarten von prächtigster Herbstfärbung, z. B. Acer rubrum ist im Herbst vom prächtigsten leuchtendrot; ferner dessen Abarten, wie Acer rubrum tomentosum, Schlesingeri, Acer coccineum, zeichnen sich durch herrliche Herbstfärbungen aus.

Herrliche Parkgehölze sind viele Dornarten. Aufser ihrer Blütenfülle und Fruchtzierde prangen viele in den herrlichsten Herbstfärbungen z. B. Crataegus apiifolia, Crataegus arborescens sind in ihrer Färbung prächtig rot; Crataegus intricata herrlich dunkelpurpurbraun; Crataegus prunifolia dunkelbraunrot.

Auch die Ebereschen entfalten ihre volle Schönheit erst im Herbst. Aufser dem Fruchtschmuck haben sie schöne Herbstfärbungen, besonders Sorbus Aria lutescens, mit sattgelben Tönungen. Viele Zieräpfel und Zierbirnen zeichnen sich gleichfalls durch schöne Herbstfärbung aus.

Von sonstigen allgemein bekannten Gehölzen weisen auffallende Herbstfärbungen verschiedene Hartriegelarten auf, und zwar ist hier braunrot vorwiegend, z. B. bei Cornus florida, Cornus sibiriea, Cornus alba und deren Varietäten, darunter Cornus alba Späthi, deren grün und gelb gerandete und gezeichnete Blätter im Herbst eine wunderbare Bronzetönung annehmen. Unter den winterharten Evonymus ist Evonymus americana angustifolia aufserordentlich wirkungsvoll. Die Blätter färben sich hier auf der Oberfläche herrlich rotbraun. Die meisten Schlingarten sind schön in der Herbstfärbung, darunter Viburnum pruni-



folium mit dunkelbraunroten Tönen. Bei der pontischen Azalie, Azalea pontica, werden die Blätter feurig rot, ebenso bei vielen Berberitzen, worunter Berberis Thunbergi herrlich leuchtendgelblichrot sich von Ferne bemerkbar macht.

Paul Jurafs.

„Wie erzeugt und verwertet der amerikanische Farmer sein Obst und was kann der deutsche Obstzüchter hieraus lernen?“

Ueber dieses interessante Thema hielt Herr E. Grofs von der landwirtschaftlichen Akademie zu Tetschen-Liebwerd auf Grund seiner persönlich gesammelten Erfahrungen einen Vortrag in Dresden und führte nach der „Oesterreichischen Gartenzeitung“ ungefähr folgendes aus: Er beschäftigte sich hierbei hauptsächlich mit dem östlichen Teil Nordamerikas, woselbst weit ausgedehnte Flächen Ackerlandes mit Aepfeln und Pfirsichen bepflanzt sind, die sich in den letzten Jahren als Absatzgebiet auch Europa, vor allen Dingen England und Deutschland, erworben haben. Es sind, wie Prof. Grofs hervorhebt, nur gewisse Apfelsorten, wie Baldwin, York-Imperial, Greenings, Ben-Davis, Newton-Pipping und andere, die hauptsächlich angebaut werden. Der Amerikaner hat herausgefunden, sagt der Vortragende, dafs für den feldmäfsigen Obstbau der Halbstamm die weitaus vorteilhafteste Form ist und empfiehlt, dieser auch bei uns mehr Beachtung zu schenken. Der Baumpflege widmet der Amerikaner weniger Aufmerksamkeit als das in Deutschland der Fall ist, wobei allerdings zu berücksichtigen sein wird, dafs die dortigen Anlagen meist jüngeren Datums sind und deshalb bei weitem nicht der Pflege, wie ältere Baumgüter, bedürfen. Zur Prüfung von Neuheiten ist eine staatliche Versuchsstation vorhanden, weniger interessieren sich aber Obstliebhaber, deren Zahl auch bei weitem kleiner sein dürfte, als bei uns, hierfür. Dagegen wird eine grofse Sorgfalt von dem Amerikaner auf das Einernten verwendet. Sie ernten das Obst kurz vor der Baumreife und pflücken nur gut ausgebildete Früchte. Aufserdem werden die Aepfel direkt in Kisten und Fässer verpackt und bleiben nicht erst noch tagelang, wie das in Deutschland oft geschieht, an der Luft liegen. Es gibt dort besondere Packhäuser, an welche der Produzent sein Obst schickt und die es ihm dann durchaus marktfähig gegen mäfsige Kosten in Fässer und Kisten bringen. Welche Sorgfalt hierauf verwendet wird, und welche Uebung die Amerikaner in dem Einpacken besitzen, bestätigt, dafs die Pfirsiche von Kalifornien nach London gelangen, ohne dafs sie nennenswert gelitten haben. Der Obstgenufs hat sich aufserdem in Amerika aufserordentlich eingebürgert; es gibt keine Mahlzeit ohne Obst, und selbst in den Eisenbahnzügen fahren Obstverkäufer mit und bieten ihre Früchte den Reisenden an. Auch das Trocknen, und Konservieren von Obst wird in Amerika im grofsen betrieben und die Früchte sind verhältnismäfsig billig. Die Konservenfabriken arbeiten gewöhnlich mit bedeutenden Mitteln und sollen, wie Prof. E. Grofs schildert, grofsartig eingerichtet sein. Schliefslich bemerkt er noch, dafs das Obst dort nicht mehr als Genufsmittel betrachtet wird, sondern, wie das ja bei uns früher auch der Fall war, als einfaches Nahrungsmittel und allen Schichten der Bevölkerung zu mäfsigen Preisen zugängig ist. Während der Obstexport aus den Vereinigten Staaten im Jahre 1901 $8^1/_2$ Millionen Dollar, d. h. zirka 36 Millionen Mark betrug, stieg derselbe 1903 bereits auf 20 Millionen Dollar, d. h. 85 Millionen Mark; er dürfte in den nächsten Jahren noch weit gröfsere Ausdehnung gewinnen. Prof. Grofs weist darauf hin, dafs auch in Deutschland noch ungeheure Strecken Landes teilweise brach liegen, von denen sich Tausende von Hektar zur Anlage von Obstgärten ganz vorzüglich eignen würden. Wenn diese rationell bewirtschaftet werden, dürfte der Erfolg nicht ausbleiben.

Beitrag zur Kultur von Cattleya gigas.

Cattleya gigas Linden et André (Cattleya Warscewiczii Rchb. f.) ist ohne Zweifel eine der schönsten und grofsblumigsten unter den bekannteren Cattleyen. Cattleya gigas ist aber auch als ein sehr unsicherer Blüher bekannt. Ferner weifs man, dafs unter einer gröfseren Anzahl von C. gigas einzelne Pflanzen, und zwar immer dieselben, alljährig in Blüte kommen, während andere von der gleichen Importation, und unter ganz derselben Behandlung und Bemühung des Kultivateurs, ein



oder zwei Jahre aussetzen, ja nur selten, oder überhaupt gar nicht in Blüte kommen. An dieser Individualität der Pflanzen ist zunächst wenig zu ändern.

Auch sind die Blumen der einzelnen Pflanzen sehr verschieden. Die Blumen einiger Varietäten sind grofs und von wunderbarer brillanter Zeichnung und tiefstem Kolorit, hingegen andere bringen verhältnismäfsig nur kleine und unansehnliche Blumen.

Auf Grund dieser obigen Tatsachen erklären sich auch die von einigen Orchideenliebhabern bezahlten horrenden Preise für ganz besonders ausgewählte, hervorragend seltene Varietäten.

Während der Ruhezeiten bringe man Cattleya gigas aus der warmen und feuchten Abteilung möglichst in einen entsprechend kühleren und trockneren Raum. Ein leichtes Einschrumpfen der Bulben kann wenig schaden, da sie sich, wenn die Wachstumszeit kommt, sehr leicht wieder vollbackig macht, man gebe ihr aber, um ein Vertrocknen der meistenteils sehr starken Wurzeln zu verhüten, von Zeit zu Zeit Wasser, und zwar möglichst Regenwasser.

Vierzehn Tage nach der Blütezeit ist unstreitig die beste und richtigste Zeit zum Verpflanzen, da später die jungen Triebe eine grofse Anzahl Wurzeln hervorbringen, welche sofort die neue Erdmischung zu würdigen wissen werden, während, wenn die Operation des Verpflanzens erst später vorgenommen wird, ein Zerbrechen oder Beschädigen der Wurzeln unvermeidlich sein würde.

Um nun C. gigas in Blüte zu bringen, ist vor allen Dingen nötig und als Hauptbedingung erforderlich, dafs die Pflanzen volles klares Licht erhalten.

Man pflanze C. gigas in Holzkörbe oder in Töpfe mit Vorrichtungen zum Aufhängen oder in sonst passende Gefässe, welche auf vorhandenen Stellagen Platz finden können. In beiden Fällen müssen die Pflanzen in nächster Nähe des Glases aufgehangen oder aufgestellt werden.

C. gigas verlangt Sonne und abermals Sonne, dabei reichlich Luft und Wasser; dort, wo die meiste Sonne hinscheint, wird sie freudig und willig Bulben, Blätter und Blumen bringen. Aber von der Zeit des Treibens an bis zur Vollendung ihres Wachtums verlangt Cattleya gigas von seiten des Kultivateurs eine grofsmütige Behandlung und darf ihr in keiner Weise Mangel zugemutet werden. Keine Orchidee ist für klares Licht, viel Luft und reichlich Wasser so dankbar, als C. gigas.

Auch versäume man nicht, an wärmeren Sommertagen auch das Nachts Luft zu lassen. Ebenso ist ein leichtes Beschatten der Pflanzen an sehr heifsen Tagen, wenigstens in den Mittagsstunden, neben der absolut nötigen feuchten Luft des Hauses, ratsam.

In ihrer Heimat Neu-Granada wächst C. gigas hauptsächlich auf hohen Bäumen an deren Stämmen und Aesten in der Nähe und an den Seiten der Flufsufer und ist dort der gröfste Teil der stärksten importierten Pflanzen, den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt, gefunden worden. Auch in voller Sonne an Gestein wachsend, wurden Prachtstücke gesammelt.

Pflanzen, welche man an schattigen Stellen fand, waren schwach an Bulben und Blättern und sehr blumenarm.

Der dortigen sehr hohen Tagestemperatur folgen gewöhnlich in den Nachmittagsstunden sehr starke Gewitterschauer und eine verhältnismäfsig niedrige, beinahe kühle Nachttemperatur.

Cattleya gigas (Warscewiczii) wurde bereits Ende der vierziger Jahre von dem Reisenden Warscewicz in Neu-Granada, Provinz Medellina, bei einer Seehöhe von 6–8000 Fufs gefunden und von Prof. Reichenbach Warscewicz dediziert.

Später erhielt J. Linden, Brüssel, einige Exemplare von Dr. Triana und beschrieb die Cattleya in L'Illustration horticole und gab ihr den heute populären Namen C. gigas.

Anfang der siebziger Jahre sandte der so erfolgreiche und tüchtige Pflanzenpionier der Tropen, B. Rœzl, eine gröfsere Anzahl dieser Orchidee und von da an datiert, vermöge ihrer aufserordentlichen und seltenen Schönheit vieler ihrer ausgewähltesten Varietäten, ihr Siegeszug durch die Gärten Europas.

Ulrich Donat.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

L. Späth, Blumenzwiebelkatalog No. 120, Baumschulenweg b. Berlin.

Derselbe, Baumschule, Landschaftsgärtnerei, Rixdorf b. Berlin.

J. C. Schmidt, Kaiserl. Hoflieferant, Erfurt, Herbstkatalog 1906. Obstbäume und Sträucher, Saatgetreide.

Goos & Koenemann-Nieder-Walluf (Rheingau): Das Buch über Stauden, Obstbäume, Ziersträucher und Koniferen. 1906/07.

Carl Schliefsmann-Kastel-Mainz: Gartenausstattungen nach Entwürfen erster Autoritäten 1906.

F. C. Heinemann-Erfurt, Hoflieferant, Herbst 1906 No. 245, besonders Beerenobst.

Gebrüder Dippe-Quedlinburg: Haarlemer Blumenzwiebeln mit Anhang für Sämereien.

Otto Ruhe-Charlottenburg-Berlin, Samenhandlung, Blumenzwiebeln, Gartengeräte.

Oscar Knopff & Co.-Erfurt, Samenhandlung, Katalog Herbst 1906.

Wilhelm Lippert-Erfurt, Samenhandlung und Gartenkultur-Geschäft, Herbst 1906.

Haage & Schmidt-Erfurt, Blumenzwiebeln und Knollengewächse, Herbst 1906.

A. Schwiglewski-Carow b. Berlin: Edeldahlien.

Pape & Bergmann-Quedlinburg: Spezialhaus für Gartensamen und Blumenzwiebeln.

E. Neubert-Wandsbek b. Hamburg: Massenanzucht junger Handelsfarne. 1906/07.

N. L. Chrestensen-Erfurt: Saatwaren, Blumenzwiebeln, Bäume, Sträucher etc. Herbstofferte 1906.

Strebels Kessel für Gewächshausheizungen, G. m. b. H., Mannheim.

Peter van Velsen u. Söhne, Ouverveen b. Haarlem, Holland, Blumenzwiebeln.

P. van Noordt u. Söhne, Hoflieferant, Boskoop, Holland, Hauptverzeichnis der Baumschulen.

E. H. Krelage u. Sohn, Haarlem, Holland, Blumenzwiebelverzeichnis.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen:

Klasse 45f. 174404. Baum- oder Pflanzenkübel. Joh. Nickel, Neustadt O.-S. 20. 8. 05.

Klasse 45f. 174405. Zur Aufnahme von Pilzsubstraten dienende Behälter. Joh. Gg. Harster, Ziegelhausen a. Neckar. 19. 9. 05.

Klasse 45f. 174445. Verfahren zur Gewinnung eines gewerblich verwertbaren Holzes aus dem Stiel der Sonnenblume. Franz Legel, Berlin, Wallstr. 63. 25. 10. 04.

Klasse 45f. 174446. Anordnung der Federn von Baumscheren u. dgl., bei der die Federn mit ihren freien Enden ineinandergreifen und sich gegen die Arme der Schere anlegen. Georges Thuillier, Nogent-en-Bassigny, Frankr.; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann und Th. Stort, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 40. 16. 11. 04.

Personal-Nachrichten.

Otto Froebel †.

Am 28. August verschied in Zürich im Alter von 62 Jahren Otto Froebel, ein Mann von internationaler Bedeutung, eine starke Persönlichkeit, die es verdient, dafs wir ihrer auch an dieser Stelle gedenken.

Der Vater Otto Froebels gründete in Zürich das weltbekannte Geschäft; Otto Froebel erhielt es weiterhin auf seiner Höhe und vermehrte den alten Ruhm. Wie mancher, der, vom Norden kommend, die Schweiz besuchte oder dem sonnigen Italien sich zuwandte, machte nicht in Zürich einen kurzen Aufenthalt, um das Fröbelsche Geschäft zu besuchen, das in seiner Sauberkeit und bei dem vorzüglichen Stande der Kulturen eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges darstellt. Otto Froebel war ein begeisterter Liebhaber schöner und seltener Pflanzen, und seine Spezialität war die Züchtung neuer. Wie grofs ist nicht allein die Zahl der von ihm erzogenen Cypripediumsorten! Er wollte reichblühende, kräftig in der Tönung gehaltene Sorten, die sich zum



Schnitt eignen, Sorten, die lange blühen, wie seine von Cypripedium Chamberlainianum abstammenden Bastarde, von denen einer der schönsten Cypripedium „Helvetia“ ist. Aus seinen Importen wählte er immer das Wertvollste für sich und zur Zucht aus, so dafs man stets bei ihm etwas Seltenes in Blüte sehen konnte.

Welches Feuer seines Temperamentes konnte er entwickeln, wenn man den Vorzug hatte, von ihm durch seine Kulturen geführt zu werden, um das zu schauen, zu dessen Hervorbringung oft viele Jahre nötig waren. Hervorragend sind auch seine Verdienste um die Durchzüchtung des Anthurium Scherzerianum, das er vor eineinhalb Jahrzehnten in vollendeten Kulturexemplaren in Berlin zur Grofsen Ausstellung des Vereins z. B. d. G. zeigte. Seine „Kaiser Wilhelm II.“ und „Frau Sophie Froebel“ sind noch heute das Beste, was es in Anthurium Scherzerianum gibt. Und was hat Otto Froebel nicht sonst noch in den Handel gegeben! Seine Seerosen, Nymphaea Froebeli, N. turicensis, die feinen Helleborusformen, sein salmfarbiges Cyclamen, das heute alle Welt zur Nach- und Weiterzucht verwendet, sind nur wenige Beispiele, die sich durch ebenso viele aus dem Baumschulgebiete vermehren lassen. Froebel brachte Picea omorica, Picea excelsa coerulea, Thuya occ. Froebeli, Wagneri, Spiraea callosa Froebeli, Syringa Josikaea eximia, die zu Wurzelhalsveredelungen brauchbare Rosa Froebeli, die Rugosarose Conrad Ferdinand Meyer, und vieles andere noch an wertvollen Gehölzen in den Handel.

Als Landschaftsgärtner genofs O. Froebel einen vorzüglichen Ruf. Er begutachtete die Pläne für die Zürcher Quaianlagen, an deren Ausgestaltung er regen Anteil nahm; er schuf die reizende Anlage der Zürcher Tonhalle, des Zürichhorns und viele gröfsere und kleinere Privatgärten. Er war ein Mann, der in der Arbeit aufging. Daher war er auch im öffentlichen Leben vielfach tätig. Er war Mitglied der Zürcher Verkehrskommission, im Schweizerschen Alpenklub ein tätiges Mitglied, er war beteiligt bei der Gründung der Gartenbauschule in Wädenswil, der er bis zu seinem Tode als Mitglied der Aufsichtskommission (Kuratorium) angehörte. Sein Interesse für diese Schule war ein stets reges, und er bewies es auch durch grofse Pflanzenspenden.

An Ausstellungen amtete er wiederholt als Preisrichter oder war als Aussteller beteiligt, und Gartenbaugesellschaften von Ruf ernannten ihn zu ihrem korrespondierenden Mitgliede, so unser Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preufsischen Staaten, die Royal Horticultural Society in London.

Als Mensch war Otto Froebel eine stets aufrichtige und oft recht derbe Natur. Er hatte eine Art, sich in ungeschminktestem Tone zu äufsern sich in echtdeutschen Kernausdrücken — in seinen Adern rollte ja auch teutonisches Blut — zu ergehen. Erholung von angestrengter Arbeit fand er in dem anziehenden Kreise seiner Familie, wo er das Muster eines Gatten und Vaters war.

M. Löbner, Wädenswil.

Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege.

Vom Kultusministerium wurde zur Förderung der Erhaltung von Naturdenkmälern im preufsischen Staatsgebiete eine staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege errichtet. Sie hat ihren Sitz einstweilen in Danzig und wird von dem Direktor des Westpreufsischen Provinzial-Museums, Prof. Dr. Conwentz als staatlichen Kommissar für Naturdenkmalpflege in Preufsen verwaltet.

Max Schwäger, Stadtgärtner in Freiburg im Breisgau, wurde zum Stadtgarteninspektor ernannt.

Herm. A. Hesse, Baumschulbesitzer in Weener, wurde zum königl. preufsischen Kommerzienrat ernannt.

Ph. Siesmayer, königl. Gartenbaudirektor, Frankfurt a. M. ist der Kronenorden IV. Klasse verliehen.

Zur Beachtung!

Wegen der Tagesordnung für die Monatsversammlung am 25. Oktober siehe Seite 516.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



Schlufsbericht über die Topfdüngungsversuche mit der Rosensorte „Frau Karl Druschki“.

Wie bereits im vorjährigen Berichte (Gartenflora vom 15. Nov. 1905, No. 22, pag. 602) mitgeteilt wurde, war es eigentlich vom Ausschuß für diese Versuche nicht geplant, die Rosen erst in diesem Jahre zum Blühen zu bringen, sondern die Behandlung, die ihnen im vorigen Jahre zuteil wurde, sollte veranlassen, die Pflanzen schon im Herbste in voller Blüte vorzeigen zu können. So gut nun sonst diese Rosensorte, wenn im freien Grunde ausgepflanzt, im Herbste remontiert, ließ sie sich für das beabsichtigte Kulturverfahren nicht gebrauchen und verhielt sich auch auf allen 5 Stationen in dieser Beziehung gleich, so daß dem Ausschuß nichts anderes übrig blieb, als die Pflanzen durch Entziehung des Wassers zum Treiben vorzubereiten, um sie in diesem Frühjahre antreiben zu können.

Am 10. Februar d. Js. wurden auf den Stationen die Rosen in ungefährer gleicher Höhe auf die am besten entwickelten Augen zurückgeschnitten und im Hause bei einer Temperatur von 10—12° R aufgestellt. Eine Pflanze von mittlerer Stärke einer jeden Reihe blieb ungeschnitten, um sie auf ihr Verhalten zu prüfen, und um einen etwaigen Unterschied, den zurückgeschnittenen gegenüber, später feststellen zu können. Die Rosentöpfe der Station Wilmersdorf übernimmt zur weiteren Behandlung Herr Bluth in Groß-Lichterfelde, da Herr Garteninspektor Amelung einen zum Antreiben geeigneten Raum nicht besitzt.

Mit der Düngung wurde am 10. März begonnen, und erhielten die Reihen die gleiche Düngung, wie im vergangenen Jahre.

Reihe I: Kontrollreihe, nur Wasser;
„ II: Taubendünger in Wasser aufgelöst im Verhältnis von 1 : 24, 0,2 l pr. Topf und Woche;
„ III: Taubendünger in Wasser aufgelöst im Verhältnis von 1 : 24 + 3 g schwefelsaures Ammoniak pro Liter Flüssigkeit, 0,2 l pr. Topf und Woche;
„ IV: 2 g Chilisalpeter, 1 g Doppelsuperphosphat und 2 g Chlorkalium auf 1 l Wasser, 0,2 l pr. Topf und Woche.

Als Düngungstag jeder Woche galt der Sonnabend; zum Begießen der Rosen und zum Auflösen des Düngers kam Regenwasser zur Verwendung.

Bericht über den Stand der Rosen am 5. März d. Js.:

Spindlersfeld.

Reihe I: Im Triebe am meisten zurück; es treiben verhältnismäßig wenig Augen durch.



Reihe II: } Treiben am stärksten aus und bringen die meisten Triebe.
„ III: }
„ IV: Treibt kräftig, doch nicht so reich als II und III, trotzdem das Holz am stärksten ist.

Weißensee.

Reihe I: Im Triebe am wenigsten kräftig.
„ II: Ein Unterschied mit Reihe IV nicht festzustellen.
„ III: Treibt am besten aus.
„ IV: Wie Reihe II.

Moabit.

Reihe I: Normal entwickelt, die längsten Triebe.
„ II: } Hat etwas kürzere Triebe, sonst ist ein Unterschied mit Reihe III
„ III: } nicht vorhanden.
„ IV: Am besten entwickelt, die stärksten Triebe.

Wilmersdorf.

Reihe I: Wenig Triebe;
„ II: }
„ III: } Sehr reichlich ausgetrieben, Reihe IV im Austrieb noch zurück.
„ IV: }

Groß-Lichterfelde.

Reihe I: Verhältnismäßig wenig Triebe.
„ II: }
„ III: } Gut ausgetrieben, ein Unterschied nicht vorhanden.
„ IV: }

Gegen Schimmel wurde Schwefelblüte in Anwendung gebracht und gegen Blattläuse entweder geräuchert oder die Pflanzen mit Tabakstaub bestreut. Jeder sich zeigende Trieb blieb an der Pflanze; auch erscheinende Nebenknospen wurden nicht ausgebrochen.

Bericht vom 9. April d. Js.:

Spindlersfeld.

Reihe	I:	20	Knospen	(24 %),	Laub gesund, heller im Aussehen, Triebe am kürzesten.
„	II:	16	„	(19 %),	macht bereits von unten gelbe Blätter. Triebe lang.
„	III:	19	„	(23 %),	macht ebenfalls von unten gelbes Laub. Triebe etwas kürzer als Reihe II.
„	IV:	28	„	(34 %),	Triebe am kräftigsten und längsten, dunkles Blattwerk.

Insgesamt: 83 Knospen.



Weißensee.

Reihe	Knospen resp. Blumen		
Reihe I:	34 Knospen resp. Blumen	(25 %),	helleres Aussehen im Laube, Triebe kürzer als in den übrigen Reihen.
„ II:	37 „	(28 %),	ein Unterschied im Wachstum und in der Länge der Triebe nicht vorhanden.
„ III:	32 „	(24 %),	
„ IV:	29 „	(22 %),	

Insgesamt: 132 Knospen resp. Blumen.

Moabit.

Reihe	Knospen resp. Blumen		
Reihe I:	12 Knospen resp. Blumen	(19 %),	helleres Aussehen der Blätter, Triebe schwächer und kürzer als in den anderen Reihen.
„ II:	16 „	(25 %),	gesundes Laub, kräftigen Trieb.
„ III:	19 „	(29 %),	
„ IV:	17 „	(24 %),	das dunkelste Laub und die stärksten Triebe.

Insgesamt: 64 Knospen.

Wilmersdorf.

Reihe	Knospen		
Reihe I:	11 Knospen	(25 %),	Triebe schwach, Laub hellgrün.
„ II:	14 „	($31\frac{2}{3}$ %),	Triebe etwas stärker, doch kurz.
„ III:	3 „	($6\frac{2}{3}$ %),	
„ IV:	16 „	($36\frac{2}{3}$ %),	Austriebe kurz, noch weit zurück.

Insgesamt: 44 Knospen.

Groß-Lichterfelde.

Reihe	Knospen resp. Blumen		
Reihe I:	15 Knospen resp. Blumen	(17 %),	Triebe schwächer, Blattfarbe hell.
„ II:	27 „	(30 %),	viele Triebe in beiden Reihen, sonst kein Unterschied.
„ III:	18 „	(20 %),	
„ IV:	29 „	(33 %),	die längsten und kräftigsten Triebe.

Insgesamt: 89 Knospen resp. Blumen.

Da auf den Stationen Weißensee und Groß-Lichterfelde die Blumen der Rosen sich bereits soweit entwickelt hatten, daß eine Besichtigung derselben sich nicht länger aufschieben ließ, wird am 13. April eine solche der Versuchspflanzen auf den verschiedenen Stationen vorgenommen. Der Befund der Rosen ist folgender:

Spindlersfeld.

Die besten und längsten Triebe hat Reihe IV, auch die meisten Knospen, dann folgt Reihe II, dann III und zuletzt I. Das allgemeine Aussehen der Rosen bis auf Reihe I (hellgrünes Laub) ist ein gutes, die Blätter sind sehr gut entwickelt, dunkelgrün, und hatten vom Schimmel nicht zu leiden. In der Entwickelung waren die Pflanzen noch zurück, die ersten Knospen zeigten Farbe.



Weißensee.

Die Rosen haben insgesamt stark ausgetrieben, haben aber verhältnismäßig kleine Blätter und waren vom Schimmel befallen. Im Höhenwachstum zeigten die Reihen wenig Unterschied, die Pflanzen waren gleich hoch. Reihe I hat hellgrünes Laub; eine Menge Blumen hatten sich bereits entfaltet.

Moabit.

Der Austrieb ist gut, die Höhe der Pflanzen in allen Reihen fast gleich, das Laub gut; Reihe I ist auf dieser Station ausnahmsweise kräftig. Die Blumen sind insgesamt dünnstielig; am besten sind die Pflanzen der Reihe II, dann folgt Reihe III und zuletzt IV und I. Ein Teil der Blumen ist bereits erblüht.

Wilmersdorf.

Pflanzen in der Entwickelung noch weit zurück und überhaupt im Aussehen die geringsten der 5 Stationen. Am besten ist noch Reihe IV, dann folgen II und I; am schlechtesten ist Reihe III.

Groß-Lichterfelde.

Die Rosen dieser Station sind in ihrer Entwickelung am weitesten vorgeschritten und stehen in voller Blüte. Das Laub der Pflanzen ist gut entwickelt, aber auch vom Schimmel befallen. Die kräftigsten Triebe zeigte Reihe IV, dann folgten II, I und zuletzt Reihe III. Eine Reihe V, die auf dieser Station aufgestellt war, und die mit Absicht überdüngt worden, brachte die schlechtesten Blumen.

Die nicht zurückgeschnittenen Pflanzen waren in ihrer Entwickelung, den anderen gegenüber, auf allen Stationen im voraus, die Blütezeit war um ca. 8 Tage früher; ein reicheres Blühen den zurückgeschnittenen Pflanzen gegenüber ließ sich indessen nicht feststellen.

Im ganzen brachten die Rosentöpfe aller Stationen zusammen 412 Blumen, davon entfielen auf:

Spindlersfeld .	20,1 %
Weißensee . .	32 %
Moabit . . .	15,7 %
Wilmersdorf .	10,6 %
Groß-Lichterfelde	21,6 %

Zusammengezählt auf allen Stationen brachten die

Reihen	I	zusammen	92	Blumen	= 22,3 %
„	II	„	110	„	= 26,7 %
„	III	„	91	„	= 22 %
„	IV	„	119	„	= 29 %
		Sa.	412	Blumen.	

Leider war es dem Ausschuß nicht möglich, einen Termin zu finden, an welchem die Rosen den Mitgliedern des Vereins und denen, die sich dafür interessieren, vorgeführt werden konnten; die ungleichmäßige Entwickelung der Pflanzen auf den verschiedenen Stationen, und die gerade während der Blütezeit herrschende heiße Witterung, ließ es eben nicht zu.



Der Ausschuß hat dies um so mehr bedauert, als die Rosen zum Teil sehr schön waren. Der Schwierigkeit, Rosen auf verschiedenen Plätzen und unter ungleichen Bedingungen zu treiben, um sie an einem zu bestimmenden Termin in vollem Lichte zu zeigen, war sich der Ausschuß von vornherein bewußt, und aus diesem Grunde war anfangs, wie bereits erwähnt, eine Ausstellung im Herbste geplant.

Für den Versuchsausschuß:
Fr. Weber.

Geschichte des Botanical Magazine.

Von E. Goeze, Greifswald.

(Schlufs.)

In der mit 1827 anhebenden und 1864 abschließenden 3. Periode treten uns zwei hochbedeutende Männer, Sir William Hooker und Dr. Lindley entgegen, und unter ihrer Führerschaft nahmen systematische Botanik und Pflanzengeographie, ebenso auch die Blumengärtnerei, namentlich die Kultur der Gewächshauspflanzen einen großartigen Aufschwung. Nicht weniger als 10 englische Zeitschriften, welche farbige Abbildungen von kultivierten Pflanzen brachten, waren im Umlauf, als Hooker der Herausgeber des B. M. wurde; dasselbe, bedenklich zurückgegangen, nun wieder zu Ansehen zu bringen, war seine Aufgabe und wie glänzend hat er sie gelöst. Eine doppelte Arbeit lag ihm ob, er lieferte nicht nur die sehr exakten Beschreibungen, sondern auch die künstlerisch und wissenschaftlich gleich trefflichen Abbildungen. Nach zehnjähriger, derart angestrengter Tätigkeit nötigte ihn die Leitung der Kew-Gärten als Zeichner zurückzutreten. Das Glück wollte es, das sich hierfür ein hochbegabter Künstler fand, H. W. Fitch, der ungemein produktiv war, für das B. M. bis zum 103. Bande (1877) 2800 Tafeln zeichnete und lithographierte. Ende der dreißiger Jahre gelangten die Orchideen in englischen Gärten zu größerem Ansehen und Ure-Skinner hatte bereits 1835 viele im lebenden Zustande von Guatemala eingeführt. James Bateman, Verfasser der zwei Prachtwerke: „Orchidaceae of Mexico and Guatemala“ und „Monograph of Odontoglossum“ schätzte 1837 die Zahl der für Gärten neuen Arten auf 300. Der 46. Band des B. M. enthält schon 20 Abbildungen von Orchideen und die gleich darauf folgenden weisen eine noch weit größere Anzahl aus dieser Familie auf. Das erste Odontoglossum (O. bictoniense), welches England lebend erreichte, wird auf T. 3312 abgebildet, freilich unter dem doppelt falschen Namen — Zygopetalum africanum. — Die Ehre, viele reizende Arten, namentlich einjährige aus den südlichen bzw. südwestlichen Regionen Nordamerikas eingeführt zu haben, muß Thomas Drummond und David Douglas zuerkannt werden, die beide als Sammler ihr Leben einbüßten. Rufen wir uns einige ins Gedächtnis zurück. Eine sehr dunkle Varietät der sehr variierenden Phlox Drummondi bringt Tafel 3441 (1835), dann folgen rasch aufeinander Gilia tricolor (T. 3463), Coreopsis diversifolia (T. 3474), Nemophila insignis (T. 3485), Collinsia bicolor (T. 3488), Leptosiphon andro-



saceus (T. 3491), Limnanthes Douglasii (T. 3554) und Clarkia pulchella (T. 3592). Schon vor 1840 hatte eine beträchtliche Anzahl westaustralischer Pflanzen im B. M. Aufnahme gefunden, mit diesem Jahr begann aber geradezu eine Überflutung aus dieser Region, welche James Drummond für gärtnerische Zwecke so erfolgreich ausbeutete. Unter den vielen Arten, die aus Samen angezogen und dann im B. M. abgebildet wurden, sei hier nur auf Anigozanthus Manglesii (T. 3875) und Calectasia cyanea (T. 3834), wohl die am glänzendsten gefärbte Vertreterin der Juncaceen hingewiesen. Vom 74. Bande an zeigen die Warmhauspflanzen eine beträchtliche Zunahme und dem beschreibenden und historischen Teile werden Kulturanweisungen von John Smith, Kurator der Kew-Gärten von 1820—1864, beigefügt. Das Jahr 1852 brachte neue Namen von Reisenden, Handelsgärtnern und Liebhabern, welche in dieser oder jener Weise für das B. M. tätig waren. So sammelte Wright in Texas, Mexiko und Cuba, 1847 ging Dr. J. Hooker nach Indien, und Ronald Gunn durchforschte Tasmanien. James Veitch, Fortune und Standish machten sich um die Einführung und Kultur chinesischer und japanischer Pflanzen sehr verdient, William und Thomas Lobb standen als Sammler im Dienste der weltberühmten Firma J. Veitch & Söhne, welcher sich Rollisson, Jackson und Hugh Low als ebenbürtig anschlossen. Einiger der dann abgebildeten Pflanzen sei hier gedacht. Schon 1806 erschien auf Tafel 903 die 1784 von J. Banks eingeführte Lotusblume, zu vollem Recht gelangt Nelumbium speciosum jedoch erst auf Tafel 3916 und 3917. Einige der vor Jahren mit Vorliebe kultivierten Gesneraceen, welche insbesondere von Mexiko durch Hartweg eingeführt waren, treten uns in Achimenes longiflora (T. 3980), A. multiflora (T. 3993), A. grandiflora (T. 4012), A. pedunculata (T. 4077), A. picta (T. 4126) und Sinningia Youngiana (T. 4954) entgegen. — Auf große, fast nicht endenwollende Triumphe darf der Gartenbau im 19. Jahrhundert zurückblicken, der größte von allen war vielleicht das erste Blühen der Victoria regia in Chatsworth (1849). Schon im ersten Dezennium wurde diese königliche Wasserlilie von Haenke entdeckt, aber erst 1837 wurde sie von Sir Robert Schomburg, welcher dieselbe in British Guiana auffand, der staunenden Menge als Nymphaea Victoria vorgeführt. Nach den vorliegenden Zeichnungen stellte Lindley eine eigene Gattung auf und im 73. Bande des B. M. sind der Victoria regia 4 Tafeln, 4275, 76, 77 und 78 gewidmet. Hemsley greift dann auf Tafel 3255 (Calceolaria crenatiflora) zurück, um der ausnehmend reichen und veränderlichen Rasse krautiger Calceolariahybriden zu gedenken, welche vor etwa 60 Jahren aus den Händen des Gärtners hervorgingen. Als Eltern kommen Calceolaria corymbosa (T. 2418) und C. arachnoidea (T. 2874) zumeist in Betracht, die beide von Südamerika stammen, das Vaterland der zahlreichen Arten dieser Gattung, zwei ausgenommen, die Neuseeland angehören. Blickt man nun auf diese Stammpflanzen, so erscheint es kaum möglich, daß eine so glänzende und zum Variieren geneigte Schar aus ihnen hervorging, und doch muß jeder Zweifel weichen, wenn die Abbildung von Calceolaria Youngii (Botanical Register, T. 1448), eine der ersten, wenn nicht die erste all' dieser Hybriden, herangezogen wird. Drei Jahre später, 1834



brachte Sweets „British Flower Garden“ das Bild von Calceolaria Knypersliensis, die einerseits von der obenerwähnten C. crenatiflora abstammen soll. Der 74. Band (1848) enthält eine reiche Auswahl von prächtigen Warmhauspflanzen, darunter die hochinteressante Napoleona imperialis (T. 4387) vom tropischen Afrika, einem Tribus der Myrtaceen angehörend, welcher fast ausschießlich Südamerika eigen ist. Der nächste Band (1849) bietet viel Kostbares, es möge genügen, eine der majestätischsten Orchideen, Vanda tricolor an der Seite von Sobralia macrantha (T. 4446) zu begrüßen, uns der 1848 durch Th. Lobb von Chile eingeführten Lapageria rosea zu erfreuen und an dem Anblick der Amherstia nobilis (T. 4453) zu laben. Schreiber dieser Notizen war vor vielen Jahren so glücklich, diese prachtvollste aller Baumblüten in natura bewundern zu dürfen, ein ihm unvergeßliches Bild. Als die erste Kunde von der monotypischen Leguminosengattung Amherstia nach England gelangte, schickte der Herzog von Devonshire einen Sammler nach Birma, um den sehr beschränkten Standort dieses Baumes ausfindig zu machen und womöglich, damals jedenfalls eine sehr schwierige Aufgabe, junge Exemplare in lebendem Zustande heimzubringen. Mit ungeheuren Kosten gelang dies und schon 1849 entwickelte die Amherstia in einem englischen Gewächshause ihre königliche Infloreszenz. Einer der ersten Europäer, dem es vergönnt wurde, die ehrfurchterweckenden Wälder der Sequoia gigantea zu betreten, war William Lobb; durch ihn wurde dies Wunder der Pflanzenwelt eingeführt, indem er 1853 Samen an die Firma Veitch einschickte. Nach getrockneten Zweigen usw. wurde eine Abbildung angefertigt, die 1854 im B. M. (T. 4777—78) als Wellingtonia gigantea erschien. Manchem Leser dürfte es bekannt sein, wie dann die Amerikaner für ihren stolzesten Baum den Namen Washingtonia beanspruchten, Engländer und Amerikaner sich aber schließlich um des Kaisers Bart stritten, indem die ältere Gattung Sequoia die allein richtige war. Die Entdeckung und Einführung herrlicher Alpenrosen des Sikkim-Himalaya war wohl Dr. Hookers größte Errungenschaft während seiner mehrjährigen Reisen in Indien. Von den 40 Rhododendronarten, die er sammelte, waren 30 für die Botanik neu, fast alle in europäischen Gärten noch unbekannt. Dr. Wallich hatte freilich mehrere nordindische Arten schon früher entdeckt und eingeführt. Die erste im B. M. abgebildete ist eine weiße Varietät von Rhododendron arboreum (T. 3290), ihr folgen R. campanulatum (T. 3759) und 8 Jahre später die einzigste südindische, R. nilagiricum, vielleicht nur eine Varietät von R. arboreum. Im Jahre 1853 kam R. Dalhousiae (T. 4718) an die Reihe, eine der schönsten aller indischen Arten, deren Blumen außerdem sehr wohlriechend sind. Die bemerkenswerteste, welche 1857 bekannt wurde, ist R. Thomsoni (T. 4997), welche sich gleichzeitig durch ihre Härte auszeichnet. Es würde zu weit führen, auf alle die Arten hinzuweisen, welche die folgenden Bände des B. M. enthalten, nur R. Nuttallii (T. 5146) mag noch erwähnt werden, dessen zart weiße und rosarote Blumen, 6 Zoll im Durchmesser haltend, als die größten der Gattung bekannt sind. Im Hinblick auf längst hinter uns liegende Zeiten können ebenfalls die im B. M. abgebildeten Begonien Interessantes berichten. Die vom östlichen Assam stammende

Begonia Evansiana tritt uns schon 1812 auf Tafel 1473 entgegen und die noch weit geschätztere B. incarnata (insignis) von Mexiko wird 1829 auf Tafel 2900 bekannt gegeben. Es folgten Begonia fuchsioides (T. 4281) und B. cinnabarina (T. 4483); die eigentliche Begonien-Aera trat aber erst mehrere Jahre später ein. Im Jahre 1852 wurde die schönbelaubte Begonia xanthina (T. 4683) bekannt und 1859 folgte ihr die noch viel schönere, ebenfalls indische B. Rex (T. 5101). Es waren dies die Eltern einer zahlreichen Familie von Varietäten mit großer ornamentaler Belaubung. Die erste der schönen knollentragenden Arten von den Anden war wohl Begonia boliviensis (T. 5657), dann kamen B. Veitchii (T. 5663), B. Clarkei (T. 5675) und viele mehr. Was dieselben in den Händen der Floristen geworden sind, verdient sicher die vollste Anerkennung. Linné, welcher die Gattung Begonia nur nach Zeichnungen von Plumier aufstellte, kannte keine einzigste Art, und von Willdenow wurden 1805 nur 25 beschrieben. In A. de Candolle's Monographie finden sich 350 Arten, spätere Entdeckungen haben ihre Zahl zweifellos auf 400 gebracht und mehr als 60 von diesen finden sich im B. M. vertreten. — Zu Anfang des verflossenen Jahrhunderts entdeckte Aubert du Petit Thouars auf Madagaskar Ouvirandra fenestralis, die auch als ein Wunder der Pflanzenwelt gelten kann. Nach getrockneten Exemplaren wurde diese so seltsame Wasserpflanze in Delessert's „Icones Selectae Plantarum" (1837) abgebildet, aber erst 1855 brachte W. Ellis lebende Pflanzen nach Kew, die Ende des Jahres blühten (T. 4894). — Im Jahre 1860 richtete Dr. Welwitsch, welcher im Auftrage des Königs von Portugal die tropisch westafrikanischen Besitzungen jenes Reiches erforschte, ein Schreiben an Sir W. Hooker, eingehend Bericht erstattend über eine höchst seltsame, zapfentragende Gnetacee. Dies ließ auf eine Entdeckung schließen, welche die Gemüter in die höchste Spannung versetzte. Das bald darauf in Kew anlangende Material, — mehrere Exemplare dieser unförmlichen Monsterpflanze sowie in Alkohol gesetzte Zapfen — wurde von Dr. Hooker aufs sorgfältigste bearbeitet und im B. M. (T. 5368, 5369) als Welwitschia mirabilis beschrieben und illustriert. Bei späteren Sendungen versuchte man, freilich erfolglos, einige der kleineren Exemplare wieder zum Wachsen zu bringen, wohl aber gelang es, keimfähigen Samen zu erhalten, Sämlinge daraus zu erzielen (1882), die über ihre Lebensgeschichte wichtige Aufschlüsse boten. In unseren Sammlungen wird die Welwitschia aber nie vertreten sein, da ihr Wachstum ein ungemein langsames, die Kultur sehr schwierig ist. — Wenden wir uns mal einer krautigen Pflanzengattung, den Coleus zu. Die in Java einheimische oder auch nur angepflanzte Coleus Blumei (T. 4754) kam zuerst von Belgien nach England, andere Varietäten wie Verschaffeltii, Gibsoni und Veitchii folgten bald, alle von ziemlich dunkler Blattfärbung, welche der fast unbegrenzten und blendenden Verschiedenheit späterer Jahre noch sehr ferne stand. — Dem „Handbaum" von Mexiko und Guatemala, Cheirostemon platanoides (T. 5135) wurde von den Ureinwohnern jener Länder große Verehrung gewidmet und jedenfalls kann derselbe als einer der auffallendsten Vertreter der Malvaceen hingestellt werden. Die von scharlachroten Kelchen eingeschlossenen Blumen mit handförmig hervorragenden Staubfäden gleichen aufs



Täuschendste einer geöffneten Hand mit 5 Fingern. Nur ganz wenige Gärten Europas können sich rühmen, diesen Baum, welcher im Vaterlande ungeheure Dimensionen annimmt, zum Blühen gebracht zu haben. — Als eine der riesigsten Orchideen wird Grammatophyllum speciosum (T. 5157) vom malayischen Archipel beschrieben, erreichen die Stämme doch eine Höhe von 10 Fuß und die auf 6 Fuß langen Stielen befindlichen, gelbbraun gefleckten Blumen halten 6 Zoll im Durchmesser. Auf welchen Siegeszug durch unsere Warmhäuser können die zuerst eingeführten buntblättrigen Caladien, Caladium bicolor var. Neumanni (T. 5199) und C. b. var. Chantinii (T. 5255) zurückblicken! Ganz dasselbe läßt sich von Anthurium Scherzerianum (T. 5319) sagen, welches zuerst nur zolllange Blütenscheiden aufwies. Die brasilianische Grasart, Anomochloa marantoidea (T. 5331) erscheint so anomal, daß man sie auf den ersten Blick in eine ganz andere Familie bringen möchte. In gärtnerischen Kreisen hat Lilium auratum (T. 5338) größere Sensation hervorgerufen als irgend eine andere der zahlreichen Einführungen des verstorbenen John Gould Veitch. Die Goldlilie von Japan brachte gewissermaßen die ganze Gattung wieder zu Ansehen und trug zu den späteren großen Erfolgen wesentlich bei. Woran mag es liegen, daß der so prächtige Schlingstrauch von Chile, Berberidopsis corallina (T. 5343) die Gunst der Gartenbesitzer zu erwerben, nicht imstande gewesen ist? Calanthe Veitchii (T. 5375), eine der ersten Züchtungen von Dominy (Calanthe vestita T. 4671, × Limatodes rosea T. 5312) wird für alle Zeiten ihr historisches Interesse bewahren. Charakteristisch ist Lindley's Ausspruch beim Anblick der ersten, 1858 von Dominy erzielten künstlichen Hybride, Calanthe Dominii, — „you will drive the botanist mad". — Eine sehr zutreffende spezifische Bezeichnung trägt die hübsche Portulaccacee vom nordwestlichen Amerika, Lewisia rediviva (T. 5395). Herbarium-Exemplare, die ihrer fleischigen Blätter wegen zunächst in kochendes Wasser getaucht waren, lebten nach 18 Monaten wieder auf und fingen an zu blühen. Beim Durchblättern der nächstfolgenden Bände ließe sich noch manches herausfinden, was des Erzählens wert wäre, aber auch hierin muß Maß gehalten werden. Ein kurzer Hinweis auf die Gartenbau- bzw. botanische Literatur Englands während dieser Periode dürfte am Platze sein. Von jeher fanden gärtnerische Bestrebungen in Großbritannien einen besonders günstigen Boden und dies geht schon aus der Tatsache hervor, daß neben „Botanical Register" und „Botanial Cabinet", den Hauptkonkurrenten des B. M. noch eine Menge anderer, zum großen Teil illustrierter Zeitschriften guten Absatz fanden. Die meisten derselben sind deutschen Lesern wohl kaum dem Namen nach bekannt, dagegen lassen sich einige Publikationen hier nicht mit Stillschweigen übergehen. Von unviversaler Bedeutung war und ist jetzt noch Loudons „Encyclopaedia of Plants" (1829), welches Werk Holzschnitte von fast 10000 Arten enthält, zu welchen Lindley die Beschreibungen lieferte. Die 3. Auflage datiert aus dem Jahre 1866. Als wir 1855 unsere Laufbahn als Gärtner begannen, wurde Lindley's „Theory of Gardening", von Professor Treviranus ins Deutsche übersetzt, uns ein trefflicher Führer. Desselben Autor's „Sertum Orchidaceum" (1837) hat ohne allen Zweifel zum besseren Verständnis, zu der in England immer



mehr sich ausbreitenden Liebhaberei für diese köstliche Pflanzengruppe wesentlich beigetragen. Das Gebiet der Kreuzungen war ein noch sehr beschränktes und vorzugsweise war Dean Herbert auf demselben tätig. Seine „Amaryllidaceae“ (1837, octavo, 48 Tafeln) enthalten schon sehr bemerkenswerte Mitteilungen über Hybriden. Der Gründung von „Gardeners' Chronicle“ (Januar 1841) sei noch gedacht. Lindley stand demselben viele Jahre hindurch als Chef-Redakteur vor, nach seinem Tode, Anfang der Sechziger, trat Dr. Masters an seine Stelle und möge hier unsererseits der Wunsch laut werden, daß dieses Weltblatt noch lange in so bewährten Händen verbleibe.

Schwer hält es, unter den zahlreichen von Sir William Hooker veröffentlichten Arbeiten auf solche hinzuweisen, die für den Gartenbau von ganz besonderem Interesse sind; mehr oder minder stehen sie alle zu demselben in Beziehung. Lindley wandte sich mit Vorliebe den Orchideen zu, für Hooker waren die Farne die „enfants chéris“, welchen er bis zu seinem Lebensende treu blieb. Ungemein günstig ist das englische Klima für die Kultur der Farne und in den weitesten Kreisen haben dieselben Aufnahme gefunden. Hookers „Filices Exoticae“ (1859), „A Century of Ferns“ (1854) ein zweites „Century of Ferns (1860), „Garden Ferns“ (1862) etc., alle mit kolorierten Abbildungen, sind noch immer vielbegehrte Bücher. Im August 1865 starb dieser tatenreiche Mann, dem Arbeit eine Lust war, und dem Kew, die englischen Kolonien so unendlich viel verdanken. Wir tragen kein Bedenken, Hemsleys Auslassungen über illustrierte Zeitschriften des Auslandes hier zu wiederholen. Die ersten Bände der „Flore des Serres et des Jardins de l'Europe“, welche 1845 in Gent gegründet wurde, bestehen zum großen Teil aus Kopien vom B. M. und anderen englischen Werken. Im „Jardin Fleuriste“ machte Lemaire in noch größerem Maßstabe von solchen Reproduktionen Gebrauch. Das flagranteste Beispiel von Nachdruck lieferte aber Reichenbachs „Flora Exotica“, ein fünfbändiges Werk mit 360 Abbildungen, von welchen wahrscheinlich die Hälfte dem B. M. entlehnt sind, ohne auch nur mit einer Silbe darauf hinzuweisen. — Nicht mit Unrecht nennt Hemsley die vierte Periode diejenige der Gegenwart, denn auch der Mann, welcher während dieses langen Zeitraums 1865—1904 für die Wissenschaft, den Gartenbau so unermüdlich wirkte, Sir Joseph Hooker weilt noch unter den Lebenden. Im Jahre 1885 trat er von der Direktion der Kew-Gärten zurück, welcheauf seinen Schwiegersohn, Sir Thiselton Dyer überging, während er bis Ende 1904an der Spitze des B. M. verblieb. Dann hatte Hooker das hohe Alter von 87 Jahren erreicht, seine Kräfte sind aber damit noch nicht erschöpft. Bei Herausgabe des 129. und 130. Bandes, womit die 3. Serie des B. M. abgeschlossen wird, war es unserem lieben Freunde Hemsley,[1]) welcher in Kew unter Hookers Leitung vom jungen Gärtner zum weltbekannten Botaniker sich emporgeschwungen hat, vergönnt, seinen Namen dem seines „venerable and esteemed master“ anzuschließen. Unter den vielen Ehrungen, die Hooker auch vom Auslande zuteil wurden, sei nur der Verleihung des „ordre pour le mérite“ gedacht.

[1]) In den „Proceedings of the Royal Society“ B. vol. 78, 1906 stellte derselbe eine neue Pflanzenordnung, die „Julianiaceae“ auf.



Zum „Botanical Magazine“ kehren wir zurück, um noch einmal aus seiner Fülle zu schöpfen, wenn sich dies auch nur auf wenige Beispiele erstrecken darf. Schon seit 1784 war Aucuba japonica in Europa bekannt, aber nur die weibliche Pflanze, welche auf Tafel 1197 (1809) erschien. Fortune verdankt man die Einführung männlicher Exemplare und Tafel 5512 bringt diese Aucuba im Schmuck ihrer leuchtend roten Beeren. Ein ganz hervorragender Vertreter der reichen Flora Mexikos tritt uns in Fourcroya longaeva (Tafel 5519) entgegen. Karwinsky, der Entdecker dieser gigantischen Amaryllidacee, berichtet, daß, sie im Staate Oaxaca bei 10000 Fuß Meereshöhe einen 50 Fuß hohen Stamm entwickelt, welcher von einer 40 Fuß hohen Inflorescenz gekrönt wird. Als eine der schönsten Iridaceen kann wohl Sparaxis pulcherrima (Tafel 5555) bezeichnet werden. Durch die glänzend roten und fleischigen Schuppen der weiblichen Zapfen wird eine Cupressinee von Tasmanien, Microcachrys tetragona sehr auffällig, gleichzeitig gehört dieselbe zu den Zwergen unter den Coniferen, da ihre Höhe nur 10—12 Zoll beträgt.

Da die „Gartenflora“ stets auf die Neuheiten des B. M. hinweist, sei hiermit abgeschlossen. Der beiden Künstler, S. Edwards und W. H. Fitch wurde bereits gedacht, auch der jüngere Hooker lieferte viele Abbildungen für das B. M., und von seiner Tochter, Lady Thiselton Dyer, rühren die meisten Tafeln im 104. Bande her. Die Abbildungen der darauf folgenden Bände sind fast ausschließlich von Damenhänden hergestellt. Die 4. Periode zeichnet sich ferner aus durch eine außerordentlich reiche botanisch-gärtnerische Literatur, auf die, wenn auch nur ganz flüchtig hinzuweisen, viel zu weit führen würde. Wohl aber sei noch einiger für den Gartenbau bezeichnender Ereignisse gedacht. Während der letzten 20 Jahre hat die „Royal Horticultural Society“ eine ungemein rege Tätigkeit entwickelt, nach vielen Tausenden zählen ihre Mitglieder, sie ist die Besitzerin prunkvoller Ausstellungshallen und anmutiger Gärten. Teppichbeete und Rabatten-Einfassungen sind nicht ganz verschwunden, noch dürfen sie es, aber bunte Arrangements, harmonische Gruppierungen treten mehr in den Vordergrund, gelangen auch in den Boskets zur Geltung. Zwiebelgewächse, in großen Massen ausgepflanzt, aber nur aus wenigen Arten bestehend, bilden jetzt ein besonderes Kennzeichen des „wilden Gartens“. Die Bambusgruppen sind ebenfalls neueren Datums und die Erfahrung zeigt, daß an ganz harten Arten wahrlich kein Mangel ist. In bezug auf die Insassen der Gewächshäuser stehen Orchideen obenan und in vielen Gärten hat ihre Kultur einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht. Die Einführung neuer Arten aus allen Weltgegenden, die künstliche Züchtung neuer Varietäten haben eine äußerst lohnende Industrie ins Leben gerufen. Die Zahl der jetzt bekannten Arten übertrifft die aller anderen Familien, Compositen nur ausgenommen. So sind beispielsweise unter den 20000 Arten der brasilianischen Flora die Orchideen mit 1500 vertreten. Was neuerdings für besonders schöne und seltene Orchideenhybriden in England verausgabt wird, grenzt fast ans Unglaubliche. Preise von 100—500 Guineen für einzelne Pflanzen sind gar nicht selten, ja letzthin erzielte ein kleines Exemplar einer Varietät des Odontoglossum crispum sogar 1150 Guineen = 24150 Mk. — Unter den Ländern, welche botanischen Reisenden neuerdings sehr reiche Ernten ge-

liefert haben, sind wohl das Innere vom tropischen Afrika, die Gebirgsregionen des mittleren und westlichen Chinas die bemerkenswertesten. Von Afrika wurde die Industrie durch viele wertvolle Gewächse, faserhaltige, Kautschuk und Öl liefernde bereichert, die Acquisitionen von China begreifen zum großen Teil prächtige Zierpflanzen. Daß aber die Ausbeute eine so reiche sein würde, hat alle Welt in Erstaunen versetzt. Bis jetzt kennt man, um nur einige Beispiele anzugeben, 140 chinesische Arten von Rhododendron, 100 von Rubus, je 80 von Primula und Lonicera und von Viburnum; Hemsley's „Index Florae Sinensis" bietet dem Gärtner eine fast unerschöpfliche Fundgrube. Der 131. Band des „Botanical Magazine" (1905), der 1. der 4. Serie wird von Sir Th. Dyer seiner Frau gewidmet, deren Großvater und Vater über 7 Dezennien hinaus um die Herausgabe dieses Blattes sich hoch verdient gemacht haben.

Deutsche Dahlienausstellung.

Am 14. September wurde die IX. Dahlienausstellung der „Deutschen Dahliengesellschaft" in der festlich dekorierten Westhalle des Landesausstellungsparkes feierlich eröffnet. Die Festrede hielt Herr Fritz Graf von Schwerin, Wendisch-Wilmersdorf. Sie kam aus einem Herzen, das für den deutschen Gartenbau in allen seinen Zweigen viel, sehr viel übrig hat. So fand sie denn auch in den Herzen aller Hörer freudigen Widerhall. Ihr Wortlaut war folgender:

Hochansehnliche Versammlung!
Hochverehrte Damen und Herren!
Geliebte Vaterstadt Berlin!

Als einem der ältesten und eifrigsten Mitgliede der „Deutschen Dahliengesellschaft" ist mir die hohe Ehre zuteil geworden, die Ausstellung mit einigen Worten einzuleiten.

Möge es mir bei der Anwesenheit zahlreicher Laien gestattet sein, zu erwähnen, wie es kommt, daß die im Volksmunde als Georgine bekannte Blume in neuerer Zeit als Dahlie bezeichnet wird.

Ein schwedischer Botaniker, Friedrich Dahl, brachte die erste Knolle unserer Blume nach Europa und übergab sie dem botanischen Garten zu Madrid, wo sie wegen ihrer Unscheinbarkeit lange unbeachtet blieb. Alexander von Humboldt führte sie von neuem aus ihrer Heimat Mexiko ein und schmückte damit den Berliner Botanischen Garten. Hier erregte sie die Aufmerksamkeit des russischen Botanikers Georgi, der ihr großes Interesse entgegenbrachte und erfolgreiche Ratschläge zur Weiterzüchtung gab, so daß man die Pflanze nach ihm Georgine nannte. Ihr botanischer Name ist jedoch Dahlia variabilis, nach dem vorgenannten Forscher Friedrich Dahl.

Wie hat sich diese Dahlien weiterentwickelt, was ist aus ihr geworden? Wenn Sie, meine verehrten Herrschaften, die uns umgebenden Tische überblicken, so wird das Auge fast geblendet von dieser Farbenpracht und



entzückt von der unbeschreiblichen Mannigfaltigkeit der Formen, wie wir sie kaum bei einer zweiten Blume finden.

Diese fast königlich zu nennende Blume, der nichts fehlt, als leider der Duft, ist in ihrer Vielseitigkeit ein Vorbild geworden für die Züchtung anderer Blumenarten, ja, sie kann in mancher Hinsicht ein Vorbild für den einzelnen Menschen, für ein ganzes Volk sein.

Sie ist vorbildlich in ihrer Entwickelung. Wie die Astronomen uns so häufig melden, daß aus einem unscheinbaren, schwach leuchtenden Stern in kurzer Frist eine leuchtende Sonne des weiten Weltenraumes entstand, so sind aus einer unscheinbaren, kleinen und einfachen Sternblume alle die strahlenden Blumensonnen entstanden, welche hier, zu tausenden ausgestellt, unser Herz und Auge erfreuen.

Sie ist vorbildlich in ihrer Anpassung. Zu den schweren wulstigen Rokokoverzierungen wirkt noch heute ein Strauß einfacher Sternblumen am allerschönsten. Das darauf folgende Empire zeitigte die steife, regelmäßige gefüllte Kugelgeorgine, deren Blätter wie mit der Tüllschere pedantisch gleichmäßig gerollt sind; sie paßt zu dem steifen Stil der Einrichtung unserer Großeltern, wie keine zweite Blume. Und heute, wo ein Wiederentfalten alter Pracht und ein Hunger nach Schönheit und feinen Formen dem beginnenden Jahrhundert das Gepräge gibt, paßt sich die Dahlien auch diesen Forderungen der neuen Zeit an. Blicken Sie hier auf die Pracht vor uns, ob ich nicht wahr gesprochen!

Finden Sie es nun verständlich, daß es in Deutschland eine Gesellschaft ernst strebender Männer gibt, die sich die Pflege und Fortentwickelung dieser wunderbaren Blume als Zweck und Ziel gesetzt hat? Seit nunmehr zehn Jahren besteht und wirkt die „Deutsche Dahliengesellschaft“; sie wurde hier gegründet, ist ein echt Berliner Kind und doch zeigt sie ihrer Vaterstadt erst heute zum erstenmal, was sie all die Jahre geleistet hat, getreu dem Worte der Alten: nonum prematur in annum.

Du unsere Vaterstadt schreite jetzt hin und sieh, was dir dein Kind zum ersten Male darbietet. Freudig werden unsere Herzen schlagen, wenn wir eine gute Zensur erhalten; treueste, herzlichste Dankbarkeit soll dir's lohnen, daß du uns freundlich und gastlich in deinen Mauern aufnahmst.

Ja, Dankbarkeit! Wir haben gar viel zu danken dieses Jahr und wir danken gerne, denn wer viel zu danken hat, der hat viele Freunde!

Unser aufrichtigster Dank gebührt besonders Seiner Exzellenz, dem Herrn Kultusminister von Studt, durch dessen große Güte und hochherziges Entgegenkommen es uns möglich wurde, in dieser herrlichen Halle unsere Ausstellung abhalten zu können.

Wir danken ferner aufs herzlichste dem städtischen Obergärtner Herrn Weiß, welcher in rastloser, mühevoller Arbeit für die Herrichtung und Ausschmückung dieser Halle sorgte, und dem wir das ganze so gefällige Arrangement verdanken.

Dank schulden wir ferner den werten Firmen, welche durch Ausstellung reicher Staudensortimente unseren Dahlien ein Gewand gaben, durch welches ihre Schönheit erst recht hervorgehoben wurde. Die hier versammelten verehrten Damen wissen, wie sehr die Schönheit der Frau durch eine schöne und geschmackvolle Toilette gehoben werden kann. Die



Dame Dahlia weiß dies ebenfalls sehr wohl zu würdigen und ist denen von Herzen dankbar, die sie so reich und prächtig mit anderen Blüten geschmückt haben.

Dem aber wollen wir vor allem danken, der es uns ermöglichte, in stiller segensreicher Friedenszeit an unserem Verschönerungs- und Veredelungswerke weiter zu bauen. Unser allergnädigster kaiserlicher Herr, so oft der Kriegsherr genannt und doch in Wahrheit der Friedensherr dem wir ganz allein die friedliche Erhaltung und dadurch Stetigkeit unseres Aufschwungs, in welcher Tätigkeit es auch immer sei, zu verdanken haben. Auch wir sind seiner Sympathie gewiß; sein ausgeprägtes Gefühl für Schönheit und Vervollkommnung, das in allen seinen Handlungen zum Durchbruch kommt, — nihil pulchri ei alienum — seine Liebe und Bewunderung der herrlichen Natur gegenüber werden in ihm auch für unsere Arbeiten und Bestrebungen ein wohlwollendes Gefühl hervorrufen. Meine hochverehrten Damen und Herren, unser allergnädigster Kaiser, der Erhalter des Friedens, der Schirmherr alles Guten und Schönen, er lebe hoch, hoch und nochmals hoch!

Ich erkläre hiermit die Ausstellung für eröffnet!

In dieser schönen Rede ist in knapper und gewählter Form so ziemlich alles gesagt, was über die Dahlie hinsichtlich ihrer Heimat, ihrer Entwickelung und der Vielseitigkeit ihrer Formen und Farben gesagt werden konnte; es sei uns aber gestattet, noch einen kurzen Rückblick auf die Ausstellung selbst zu werfen, der ersten Berlins und der größten, die bisher vôn der deutschen Dahliengesellschaft veranstaltet wurde.

Unendlich viel Sorge und Mühe hat sie der Gesellschaft schon monatelang vor ihrer Eröffnung bereitet. Der Geschäftsführer Herr H. Kohlmannslehner weiß ein Lied davon zu singen. Mehrere Wochen währte allein der Kampf um Freigabe des Einganges an der Invalidenstraße. Die Künstlerschaft, der die Benutzung des Landesausstellungsparkes in sehr weitgehender Weise zusteht, sträubte sich gegen diese Freigabe, bis schließlich das Kultusministerium, trotz des Sträubens der allmächtigen Mieterin, dieselbe verfügte. Die sehr vorgeschrittene Zeit bedingte nun eine äußerst intensive Arbeit; sie wäre kaum zu bewältigen gewesen, hätten dem Geschäftsführer nicht erprobte Kräfte wie Stadtobergärtner Weiß, Gärtnereibesitzer Kotte-Südende und Craß-Mariendorf, sowie die Landschaftsgärtner Bindseil und Wendt zur Seite gestanden. Eine in allen ihren Teilen wohlgelungene, pünktlich fertige Ausstellung war der Lohn dieser Aufopferung.

Aus der eintönigen grauen Eisenhalle hatte man einen grünen Dom von erhebender Wirkung geschaffen. Das Mittelschiff überspannte ein ruhiges grünes Parterre, in dem nur 2 Cyclamenbeete von Platz-Charlottenburg (Tublenthalsche Zucht) und 2 Maiblumenbeete von H. Kohlmannslehner-Britz, sowie 2 Längsrabatten von weiß-rosa Dahlienblumen, eingelassen waren. An den Seiten waren auf je 2 Reihen Tischen eine Fülle von Dahlien- und anderen Herbstblumen ausgestellt. Die östliche Querwand hatte die Firma J. C. Schmidt mit einer gewaltigen, hochragenden Blattpflanzengruppe verdeckt; davor stand, sich äußerst wirkungsvoll abhebend, ein Kolossalporträt Sr. Maj. des Kaisers. Zu dessen Füßen hatte



genannte Firma, sich dem Parterre anpassend, noch eine hübsche viereckige Gruppe aus weißen und gelben Chrysanthemen und zarten Blattpflanzen angebracht. Flankiert war dieselbe beiderseits durch Längsbeete aus Topfdahlien. Unter diesen war die in allen Farben variierende Serpentina viel vertreten. Kotte-Südende hatte ein reichhaltiges Sortiment ausgestellt, doch machten diese alle weniger Anspruch darauf „Topf"-Dahlien zu sein; solche hatte nur J. Lamche-Heinersdorf gebracht; dieselben waren von ganz vorzüglicher Beschaffenheit. Diese Topfdahlien werden stets gern gekauft, und ist es zu verwundern, daß ihnen von Seiten der Züchter nicht mehr Beachtung geschenkt wird, aber deren Streben geht in erster Linie dahin, möglichst edle Formen und Farben zu erzielen. Die Blumen der meisten Neuzüchtungen stehen zu wenig hoch über dem Laube und haben schwache Stiele, so daß sie als Topf- und Dekorationspflanzen nur geringen Wert haben.

Man will ja, wie verlautet, die Handels- und Landschaftsgärtner wieder mehr für diese Art Dahlien interessieren und versuchen, Sorten hervorzubringen, die allen Anforderungen an Früh- und Reichblühigkeit, an Länge und Straffheit der Stiele und an lebhaftem Farbenton entsprechen. Einige Tölkhaussche Züchtungen, die im nächsten Jahre von Kohlmannslehner in den Handel gebracht werden sollen, werden jedenfalls diesen Anforderungen genügen und mit dazu beitragen, der Dahlie als Schmuckpflanze in unseren Gärten wieder einen ersten Platz zu sichern. Abgeschnittene Dahlien- und Herbstblumen waren von ca. 20 Ausstellern aus Nah und Fern in überwältigender Fülle und in einer sehr großen Anzahl von Sorten zur Schau gestellt worden. Manche Blumen, wie die Gladiolen von O. Mann-Leipzig und von F. Roemer-Quedlinburg, verdienten in besonderen Abhandlungen gewürdigt zu werden. Letztere deshalb, weil sie uns die Möglichkeit zeigen, in einjähriger Anzucht vollausgebildete Rispen und Sämlinge zu erzielen.

Alles in allem waren die Darbietungen Kulturleistungen ersten Ranges, die in der gefälligen Aufmachung wahrhaft blendend wirkten. Und doch, die schönen breiten Wege blieben leider leer; nicht einmal des Sonntags war der Besuch auch nur annähernd ein derartiger, wie man ihn sonst auf Blumenausstellungen in Berlin gewöhnt ist. War nun das freilich ständig miserable Wetter daran schuld, oder die etwas versteckte Lage der Halle, oder auch das unkulante Entgegentreten der Kunstausstellungsleitung, die nicht einmal das Anbringen einiger Plakate dulden wollte? Oder war es die Gleichgültigkeit des Publikums der Dahlie gegenüber? Jedenfalls hätte bei etwas stärkerem Interesse, trotz aller sonstigen Unbilden, der Besuch bedeutend lebhafter sein müssen. War doch bei unserer vorjährigen Chrysanthemum-Ausstellung gerade bei regnerischem Wetter der Andrang des Publikums ein geradezu beängstigender. Die deutsche Dahliengesellschaft wird sich wohl mit dem Gedanken vertraut machen müssen, bei künftigen Ausstellungen, sofern sie nicht ganz des Interesses des Publikums gewiß ist, einen Zugartikel mit auf das Programm zu setzen. Es braucht ja nicht die Orchidee zu sein, man könnte die innig verwandten Früh-Chrysanthemen mit hinzu nehmen. Jedenfalls besitzt das Chrysanthemum eine ungleich größere Popularität als die Dahlie.



So Bedauernswert auch der finanzielle Mißerfolg ist, ein großer ideeller Erfolg kann nicht abgeleugnet werden und es muß alle Mitglieder der deutschen Dahliengesellschaft mit Stolz erfüllen, und allen denjenigen, welche sich um das Gelingen der Ausstellung verdient gemacht haben, muß er volle Genugtuung gewähren.

Auch die vom 20. bis zum 23. September währende Bindereiausstellung, war durch ihre Reichhaltigkeit ein Ereignis. Man hat wohl noch auf keiner Ausstellung so viel und mannigfaltig gearbeitete Gegenstände aus Dahlien gesehen, wie hier. Zwei junge Vereine, der Verein selbständiger Gärtner und Blumengeschäfts-Inhaber zu Berlin, und der Blumengeschäftsinhaber-Verein zu Charlottenburg, hatten korporativ ausgestellt. Abgesehen von einigen minderwertigen Sachen, die ja stets mit in den Kauf zu nehmen sind, waren die Darbietungen erstklassig; es ist ja sehr schwer, aus den Dahlienblumen etwas wirklich graziöses zu arbeiten und müssen schon unter Berücksichtigung der Schwierigkeit, bei dem regnerischen Wetter völlig tadellose Blumen zu bekommen, die Leistungen um so höher bewertet werden.

Um von den Preisrichtern jede Möglichkeit eines Vorwurfes, durch die Firmenschilder in ihrem Urteil beeinflußt worden zu sein, fernzuhalten, hatte man von der Anbringung solcher vor der Prämiierung abgesehen. Daß dieses System irgendwelchen Vorteil vor anderen besitzt, der Beweis ist durch das Resultat der Bewertung nicht erbracht worden; im Gegenteil, es gab auf dieser Ausstellung mindestens ebensoviel Unzufriedene, wie auf früheren! Auch muß man den Leuten unbedingt Recht geben, die meinen, dieses System verdächtige die Preisrichter, es enthalte Zweifel an der Unbestechlichkeit ihrer Meinung. — Es jedem Aussteller recht zu machen, ist eben eine Kunst, die niemand kann, keine Ausstellungsleitung und kein Preisrichter.

Wünschen wir der deutschen Dahliengesellschaft, deren Mitglieder sich in selbstloser Weise das Ziel gesteckt haben, der Dahlie Verbreitung und Popularität zu erringen, um dadurch auch die Züchter anzuspornen, diese prächtige Blume zur höchsten Vollendung zu bringen, dauernden Erfolg. Hoffen wir, daß auch in Zukunft, besonders im nächsten Jahre in Mannheim, der klingende Lohn nicht ausbleibe, und der Gesellschaft dadurch ein neuer Ansporn zu kräftigem Vorwärtsschreiten gegeben werde.

E. Dageförde.

Die Jubiläums-Gartenbau-Ausstellung des Gartenbauvereins zu Potsdam vom 20.—23. September 1906.

Ein doppelter Festtag war es, den der Gartenbauverein zu Potsdam am 20. September feierte. Flaggenschmuck an den Häusern und eine frohbewegte zum Teil festtäglich gekleidete Menschenmenge in den Straßen zeigten an, daß ein besonderer Tag für alle pratriotisch Gesinnten im Kalender stand.

Galt es doch, den Geburtstag Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin, den ersten als glückliche Mutter, in unserer freundlichen



Nachbarresidenz zu feien. Und diesen Tag hatte sich der Potsdamer Gartenbauverein in pietätvoller Weise gewählt, um im Café Sanssouci ein 40jähriges Bestehen durch eine Gartenbauausstellung zu feiern.

Als Tochterverein des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten, ist der Potsdamer Gartenbauverein fast 40 Jahre Mitglied desselben. Da ist es wohl nicht allein vom sachlichen, sondern auch vom geschichtlichen Standpunkte aus nur recht und billig, daß das Haupt seines Gliedes gedenkt.

Ein Jubiläumsangebinde hat der Potsdamer Gartenbauverein ja auch bereits erhalten, und zwar in Form dreier Medaillen für würdige Leistungen bei der Ausstellung, Da ziemt es sich auch wohl, der Leistungen im allgemeinen in den Spalten der „Gartenflora“ zu gedenken.

Die ganze Tendenz der Ausstellung lief darauf hinaus, daß nur Mitglieder des Vereins ausstellen durften, ausschließlich königlicher und öffentlicher Verwaltungen.

Man wollte zeigen, was die Mitglieder eines Lokalvereins zu leisten vermögen. Wer, wie der Berichterstatter, seit Jahren beobachten konnte, daß so nach und nach in Potsdam so manche Gärtnerei, besonders in der Gegend des Wildparks, einging, Gärtnereien, in denen er vor einem Vierteljahrhundert als junger Mann die Kulturen neuer Handelspflanzen in seinen Mußestunden mit aufrichtiger Bewunderung besichtigte, der war doch angenehm überrascht, jetzt diese Ausstellungsleistungen zu sehen.

Das Hauptgepräge der Ausstellung war: Topfpflanzen- und Gemüsekulturen, sowie Obst auf der einen, Bindekunst auf der andern Seite. Als dritten Teil nenne ich Gartenpläne und die nicht minder wichtigen gärtnerischen Sämereien und Gebrauchsartikel.

Als Überschrift des Einganges zum Hauptsaal der Ausstellung prangten unter Flaggen- und Girlandenschmuck die goldenen Worte:

„Von uns die Arbeit,
Von Gott der Segen.“

Darf ich das Wort „Segen“ hier mal in anderem Sinne gebrauchen, so möchte ich bemerken, daß der Segen der Ausstellungsgegenstände so groß war, daß die zur Verfügung stehenden Räume zu klein waren. Die Sachen, besonders die Bindereien, standen zum Teil so dicht, daß so manche schöne Pflanze, so manches Kunststück der Binderei, nicht recht zur Geltung kam.

Der Eingang des Gartens zum Café Sanssouci war geschmückt mit Kugellorbeeren, unterstellt mit blühenden Topfpflanzen, besonders mit prachtvollen Pentstemon-Hybriden.

Im Anschluß daran hatte Landschaftsgärtner Tetzlacht mehrere dekorative Blattpflanzengruppen aufgestellt; die Laternensäulen in der Nähe waren mit Zierkürbisgewinden geschmückt. Vorwiegend waren nun noch im Garten Gemüse und härtere Topfpflanzen, in der daneben liegenden Halle größtenteils Obst ausgestellt. Handelsgärtner Riek brachte Marktware in blühenden Nelken, Chrysanthemum und besonders hübschen niedrigen Myrten, welche mit Kospen und Blüten wie besät waren.

Handelsgärtner Winkelmann zeigte Impatiens Sultani, darunter hübsche lachsfarbige. Frau Kommerzienrat Borchardt (Oberg. Steindorf)



war vertreten mit prachtvollen Treibhausgurken „Weigelts beste von allen“. Die Gutsgärtnerei Bornstedt (Oberg. Kalinowski) führte ein Sortiment Gemüse vor.

Ganz besonders ist das große Gemüsesortiment des Handelsgärtners A. Siebert hervorzuheben. Es war wohl in demselben kaum etwas vergessen, was unsere Hausfrauen im Punkte des Gemüses für die Küche gebrauchen. An einem Längstisch paradierten von dem Aussteller ganze Stangen mit verschiedenen rankenden Bohnensorten, neuere und ältere Sorten. Dabei interessierte es den Berichterstatter, daß sich die alte Stangenbrechbohne immer noch als reichtragendste erwies. Der Salat, braunkantiger Berliner, zeigte für die Jahreszeit noch hübsche feste Köpfe. Nicht vergessen darf ich aber die Leistung des Ausstellers in der Darstellung von reichtragenden Champignonbeeten in Hügel- und flacher Form. Auch die vorgeführte „lose“ Brut zeigte reichverzweigtes, gesundes Mycel.

Obst auf Tellern stellten aus:

1. Die Gutsgärtnerei Bornstedt ein kleines Sortiment Kernobst.

2. Die von Lessingschen Erben (Oberg. Sperling) ein größeres Sortiment Kernobst in vorzüglicher Ware, daneben einen Fruchtkorb, geschmackvoll mit Dahlien garniert.

3. Das beste Obstsortiment, vorwiegend Kern- und Schalenobst, stellte Frau Kommerzienrat Borchardt (Oberg. Steindorf) aus. Es zeichnete sich durch Größe und Färbung aus und war ziemlich frei von Fusikladium. Ferner zeichnete sich das daneben ausgestellte Versandobst durch saubere und solide Verpackung in Spankörben aus.

In der Nähe fielen dem Berichterstatter noch die großen Melonen „Berliner Netz“ sowie eine reich mit blauen Trauben besetzte Rebe von A. Siebert auf.

Endlich sei noch kleinerer Gruppen von marktfähigen Topfpflanzen und Palmen im Freien gedacht, die von den Handelsgärtnern H. Ebert, G. Bothe, A. Schröder und der Gärtnerei der Lessingschen Erben zur Schau gestellt waren. Von letzterer Gärtnerei seien die kräftigen Exemplare von Phalangium lineare fol. var. hervorgehoben. Die Rosenschule von Karl Görms glänzte mit schönen kräftigen hochstämmigen Rosen auf Sämlings- und Waldstämmen veredelt; hauptsächlich waren Tee- und Teehybridrosen vertreten.

Als Dekorationsstücke fielen als Begrenzung der Halle noch mehrere hohe, überaus buschige Exemplare von Cyperus alternifolius auf. Gut durchwurzelte Exemplare sind als Zimmerschmuck, selbst für Zimmer mit trockener warmer Luft, empfehlenswert.

Die Hauptausstellung barg der große Saal mit den Nebenräumen.

Die Decke des Saales war baldachinartig mit Rottannengirlanden geschmückt.

Beim Eintritt in den Saal stand man vor einem Parterre in Ellipsenform; links der Orchesterraum mit der Kaisergruppe; gerade aus unten und im erhöhten Nebensaal den hübschen Anblick der Werke der Bindekunst. Auch an den Seiten des Saales sowie im Hintergrunde rechts vom



Eingang, war jedes Plätzchen mit blühenden und nichtblühenden Schaupflanzen, sowie mit Gruppen im Wintergartenstil geschmackvoll ausgefüllt. Der Orchesterraum war in ein stimmungsvolles Parterre nebst Seiteneinrahmung, mit der Büste Sr. Majestät in der Mitte, umgewandelt. Die Seiteneinrahmung bestand aus immergrünen Sachen, hauptsächlich Palmen und Farn; davor befand sich ein schmaler Weg.

Der Raum selbst war vor der Büste gruppenweise besetzt mit Lilien, Maiglöckchen und Begonia „Gloire de Lorreine". Den Untergrund bildete Sellaginella. Schade, daß der Orchesterraum so hoch lag, um die ganze Schönheit der Ausschmückung von unten würdigen zu können.

Das Ganze stammte aus der Handelsgärtnerei von H. Ebert. Nächst dem genannten Aussteller hatte sich im Saal Otto Bernstiel in hervorragender Weise mit einem reichhaltigen Sortiment von Handelsfarnen beteiligt, im Parterre sowohl, wie an der einen Längsseite des Saales.

Um die Eintönigkeit der nebeneinander ausgestellten Farnsorten etwas zu unterbrechen, hatte der Aussteller der Arabeskenform der Gesamtanordnung entsprechend, einzelne Sorten durch eine Reihe braunblättriger Blattbegonien wirkungsvoll getrennt. Einen würdigen Abschluß bildete der Aussteller durch eine Planzenneuheit, Kochia trichophylla. Es ist dieses eine einjährige Pflanze aus der Familie der Chenopodiaceen und sehen die hübsch pyramidal gewachsenen Pflanzen wie Wachholdersträucher aus.

Eine Gruppe prächtiger Marktpflanzen, so Cyclamen, Primeln und Knollenbegonien, bildete einen Teil des Mittelparterres, ausgestellt von H. Ebert. Die zweite Hälfte dieses Teils hatte H. Voesch hauptsächlich mit blühenden Nelken, Cyclamen und Lilien in guten Kulturpflanzen bestellt. Den Mittelpunkt bildeten Chrysanthemum und die jetzt seltener gewordenen buntblättrigen Dracaenen von G. Bothe. Derselbe hatte auch die schöne strauchartige Begonie „Vesuv" dort wirkungvoll angewandt.

Die Firma M. Winkelmann glänzte am Schluß des Parterres mit Schaupflanzen von Adiantum und Blattbegonien. Ich möchte nicht von dem Parterre scheiden, ohne die Gruppe Lilien in schöner Verkaufsware von A. Specht erwähnt zu haben. Selbiger hatte auch im Hintergrunde des Saales mehrere geschmackvoll arrangierte Blattpflanzengruppen. Hier war auch die Firma A. Schröder mit vielen dekorativen Gruppen von Blatt- und Blütenpflanzen vertreten. Von letzteren hebe ich eine reichblühende und niedrige Spezies der Gattung Tritoma hervor. Links vom Eingang in den Hauptsaal hatte die Firma Görms, Rosenschulen in Bornim-Potsdam ein großes Sortiment abgeschnittener Rosen ausgestellt. Außer einigen noch in Flor stehenden Remontantrosen waren es der Jahreszeit entsprechend vorwiegend Tee- und Teehybridrosen in gangbaren reichblühenden Sorten. Als große schneeweiße Rose der Remontantklasse war auch noch die neue Sorte „Frau Karl Druschki" vertreten.

Die dem Eingang gegenüberliegende Seite des großen Saales, sowie ein höher gelegener Seitensaal, war der großartig vertretenen Bindekunst eingeräumt. Die Dahlie und die Sommeraster bildeten den Hauptwerkstoff für die Arrangements.



Vorwiegend hatte man für die einzelnen Stücke eine Farbe neben dem nötigen Grün usw. gewählt.

Mit vielem Geschick waren auch bei einzelnen Arrangements die sonst etwas starren Blütenstände der Tritoma und die schwere Sonnenblume verwendet worden.

Im ganzen standen die Erzeugnisse der Bindekunst zu eng aneinander, so daß ihre geschmackvolle Ausführung nicht genügend gewürdigt werden konnte.

Bei den Tafeldekorationen war die Farbe des Materials einheitlich und äußerst geschmackvoll gewählt, doch hatte der Berichterstatter das Gefühl, als wenn sie etwas weniger überladen hätten sein können.

Von abgeschnittenen Rosen waren in den verschiedenen Arrangements noch vorwiegend „Karoline Testout", sowie „Kaiserin Auguste Viktoria" in größerer Menge vertreten.

Als unparteiischer Berichterstatter kann ich nicht umhin, auch noch des künstlichen Materials zu gedenken, welches in vielen Arrangements von einer Firma dem frischen täuschend ähnlich verwendet worden war. Besonders war dieses der Fall bei einer antiken Vase, die unter anderem mit herbstlich gefärbtem Laube des wilden Weines und Ebereschenbeeren geschmückt war.

Mit Gartenplänen war eine landschaftsgärtnerische Firma Potsdams vertreten, wovon mehrere Pläne als ausgeführt bezeichnet waren. In löblicher Weise waren den Plänen auch die Kostenanschläge für Neuanlagen, wie für Instandhaltung der Gärten beigegeben.

Samen, Blumenzwiebeln und gärtnerische Bedarfsartikel waren in reicher Auswahl von drei Firmen ausgestellt, besonders fielen mir bei der einen Firma die Rasenmähmaschinen in ungewöhnlich reicher Auswahl auf.

Zum Schluß muß ich noch des Bienenvolkes gedenken, welches in einem Kasten unter der Gartenhalle von C. Mierke ausgestellt war. Probegläser mit dem Ertrag des Bienenfleißes, dem Honig, standen daneben. Denken wir aber auch daran, daß uns die Biene neben dem süßen Honig durch ihre Mithilfe bei der Befruchtung der Blumen große Dienste leistet! Dem Potsdamer Gartenbauverein aber, dessen Mitglieder mit Bienenfleiß zu dem Jubiläum so viele und sehenswerte Sachen zusammengetragen haben, wünscht der Berichterstatter auch einen doppelten Erfolg; einen ideellen durch die Ausstellung und einen materiellen nach der Ausstellung.

Amelung.

Dr. L. Diels, Jugendformen und Blütenreife im Pflanzenreiche.

Mit 30 Figuren im Text. Berlin. Verlag von Gebrüder Borntraeger 1906. gr. 8⁰. 130 S., 3.80 Mk.

Dr. Diels, Privatdozent an der Universität Berlin, Mitglied des Redaktionsausschusses des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, der vor wenigen Jahren mit Dr. Pritzel in Westaustralien weilte, hat dort Gelegenheit gehabt, neben dem Artenreichtum und dem stetigen Wechsel der form-



bildenden Faktoren auch eine große Wandelbarkeit in dem Verhältnis des vegetativen Wachstums zur generativen Reife, mit anderen Worten zur Blühreife, zu erkennen. Er hat dann an der Hand eigener Beobachtungen bei uns und mit Hilfe der Literatur diese Erscheinung weiter verfolgt und bietet in vorliegendem Buche eine treffliche Zusammenstellung.

Er tritt im 1. Abschnitt „Die Bedingtheit der Blütenreife" der herrschenden Ansicht entgegen, daß ein gewisses Alter zum Blühen nötig sei und weist, wie Klebs es zuerst für niedere Pflanzen, aber auch für einige höhere dargetan, nach, daß das Verhältnis von Wachstum und Fortpflanzung wandelbar ist. Bekannt ist, daß Licht, Wärme und Trockenheit oder Störung der vegetativ förderlichen Ernährung meist die Blühwilligkeit günstig beeinflussen. Mitunter kann auch niedere Temperatur dasselbe bewirken, doch ist dies nur teilweise eine direkte Wirkung, teilweise eine indirekte, indem die Wasser- und Nährsalzaufnahme eine Einschränkung erfährt und eine Verminderung des vegativen Wachstums veranlaßt. Dies hat Klebs für die Ausläufer von Glechoma hederacea, dem Gundermann, bewiesen. Man kann diese stets zum Blühen bringen, wenn man Stücke derselben in kleine Töpfe im August oder September setzt und dann kalt hält. Klebs nimmt, sicherlich mit Recht, an, daß eine quantitative Steigerung der Konzentration organischer Stoffe mit allen ihren physikalischen und chemischen Folgen eine wesentliche Rolle bei dem Übergang vom Wachstum zur Fortpflanzung spielt. Die äußeren Bedingungen greifen nun hemmend oder fördernd ein, je nachdem sie die für die Blütenreife nötigen Zustände verhindern oder herbeiführen.

Für den Gärtner ist ja gerade das möglichst frühzeitige Herbeiführen des Blühens oft eine Hauptaufgabe und darum wird ihm ein Ausspruch von Klebs sehr einleuchtend sein, wenn dieser sagt: „Von meiner Auffassung aus müßte man folgern, daß bei vielen Pflanzen das Blühen in einem sehr frühen Entwickelungsstadium stattfinden müßte, sobald es gelänge, nach Überschreitung des Nahrungsminimums das für den Prozeß notwendige Verhältnis von Stoffsynthese (Stoffaufbau) und Stoffverbrauch durch bestimmte äußere Bedingungen herbeizuführen." Klebs beklagt, daß bisher eingehende Untersuchungen hierüber fehlen und er sich nur auf gelegentliche Beobachtungen berufen könne, die seine Auffassung stützen.

Diels bemerkt, daß die Zahl der Beobachtungen doch größer sei, als die üblichen Zusammenstellungen vermuten lassen, und stellt sich die Aufgabe, diese Beobachtungen sachlich geordnet mitzuteilen. Auch der Gärtner wird noch manche Beispiele hinzufügen können.

Diels bespricht demgemäß in dem 2. Abschnitt: „Das Verhältnis der Blütenreife zur vegetativen Entwickelung in seiner Wandelbarkeit", namentlich das „verfrühte" Blühen. Er gibt zahlreiche Beispiele, z. B. von vierjährigen Kiefern, die schon blühten, von einer Kokosnuß, die nur drei einfache Blätter hatte und schon einen kleinen Blütenstand trug, etc. etc. Er zitiert Fälle, wo Rosensämlinge gleich nach den ersten Blättern Blüten trugen; das ist aber jedem Rosenzüchter bekannt und kann wohl eigentlich als Regel angesehen werden, wenn sie im Topf gezogen werden. Viele andere Pflanzen werden besprochen und zum Teil abgebildet, wo ähnliches erfolgte, auch der Nanismus (die Zwerghaftigkeit) behandelt,

mit dem oft frühzeitiges Blühen verbunden ist. Und wenn der Gärtner Zwergformen oder sagen wir niedrige Formen erzieht, so tut er das ja teilweise auch, um eine frühere Blühwilligkeit herbeizuführen.

Der 3. Abschnitt führt den für Laien etwas schwer verständlichen Titel „Helikomorphie und Blütenreife bei heteroblastischen Pflanzen". Wenn eine Pflanze anfangs andere Blätter hat als später, nennt man sie nach Goebel heteroblastisch (Gegensatz homoblastisch). Die ersten Formen nennt Goebel Jugendformen, die späteren Folgeformen. Diels will beide dem von ihm geschaffenen allgemeineren Begriff der Helikomorphie unterordnen. „Helikomorphie, sagt Diels, nenne ich eine Form, die sich in einer bestimmten Phase der vegetativen Entwickelung — d. h. bei einem bestimmten (relativen) Alter (ἡλικία, helikia, griechisch Alter) einstellt. Dann, in Übertragung, bedeutet der Ausdruck auch allgemein die von den Phasen — dem Alter — abhängige vegetative Gestaltung."

Er unterscheidet nun Heteroblastien 1. mit gehemmten Primärblättern, 2. mit gehemmten Folgeblättern, 3. mit Helikomorphien unbestimmten Charakters. Er gibt für alle zahlreiche Beispiele mit Abbildungen und bespricht dabei besonders die verschiedenen Blattformen. Meist finden wir bekanntlich einfache ungeteilte Keimblätter, dann mehr und mehr geteilte Blätter, in der Blütenregion oft wieder einfache. — Oft aber blühen schon Pflanzen, die nur einfache Blätter tragen, z. B. Zwergexemplare von Bidens radiatus.

Diels kommt hier auch auf den „Saisondimorphismus" beim Augentrost (Euphrasia) zu sprechen, auf den v. Wettstein zuerst hinwies. Manche Euphrasien haben anfangs einfache nur oben verzweigte Stengel; werden sie aber abgemäht, so bilden sich Triebe, die von unten auf verästelt sind. Dies kann so weit gehen, daß die 2 Individuen für verschiedene Arten gehalten werden; mit anderen Worten: der Saisondimorphismus, oder allgemeiner, die Helikomorphieerscheinungen haben eine Wichtigkeit für das Wesen und Werden der Spezies. Goebel beobachtete eine Glockenblume, Campanula rotundifolia, die bekanntlich nur runde Wurzelblätter, aber schmallineale Stengelblätter hat, mit rundlichen Stengelblättern und endständiger Blüte, die man leicht für eine verschiedene Art hätte halten können. Ganz besonders viele Beispiele bietet die Gattung Eucalyptus, bei der bekanntlich die Blätter der jugendlicheren Individuen gegenständig und oval, die der älteren wechselständig und sichelförmig sind. Auch die Berberitzen bieten Beispiele. Die jüngst in China entdeckte Berberis dolichobotrys hat rundliche, borstiggezähnte Blätter, die genau der Jugendform unserer gewöhnlichen Berberitze entsprechen.

Unter den Beispielen von Heteroblastien mit gehemmten Folgeblättern sind gärtnerisch besonders wichtig die verschiedenen Formen von Chamaecyparis pisifera, deren Zusammengehörigkeit Beißner nachgewiesen. Diels gibt Abbildungen, wo die Jugendform Ch. pisifera squarrosa auch schon Zapfen trägt, ebenso die Übergangsform Ch. p. plumosa.

IV. Abschnitt „Die phylogenetische Bedeutung der Helikomorphie." Unter Phylogenie versteht man die Entwickelungsgeschichte einer Art, Gattung oder Familie, überhaupt einer Gemeinschaft von zusammengehörigen Individuen, im Gegensatz zur Ontogenie, welche die



Entwickelungsgeschichte eines einzelnen Individuums schildert. — Wir sahen oben, daß die Blütenreife in sehr verschiedenen Phasen der Entwickelung eintreten kann. Wenn wir sie bei heteroblastischen Arten oder Gattungen, die also z. B. in verschiedenen Stadien verschiedene Blätter haben, auftreten sehen, nennen wir das individuelle Variationen, so lange wir den Zusammenhang mit der normalen Form erkennen können. Wenn wir aber letzteres nicht können, nennen wir die so auffällig anders aussehenden Pflanzen „Arten". Viele anerkannte „Arten" sind aber vielleicht nichts anderes als eben solche Abweichungen von der „Normalen", wie sie oben bei der Campanula rotundifolia gezeigt wurde. Derartige Abweichungen sind vielfach Folgen äußerer Verhältnisse (Anpassungserscheinungen, Epharmosen); wenn die Verhältnisse lange dauern, können die Formen die Möglichkeit gewinnen, durch Vererbung fest (konstant) zu werden, und auch, wenn die äußeren Umstände aufhören, so bleiben. Die australischen Akazien bilden z. B. auch in unseren Häusern ihre Phyllodien (blattartige Blattstiele) aus, obwohl die klimatischen Verhältnisse hier ganz andere sind. Die konstant gewordenen Arten können dann wieder neue Entwickelungsbahnen betreten und so kann sich ein neuer Verwandtschaftszweig ausbilden. Es braucht nicht immer die Fortentwickelung einer Art an das Endstadium der vegetativen Entwickelung anzuknüpfen, es können vielmehr von jedem helikomorphen, d. h. Altersstadium die Anfänge neuer Phylogenien ausgehen.

Im V. Abschnitt werden gleichartige Erscheinungen im Tierreich behandelt.

Im VI. Abschnitt werden die Resultate zusammengefaßt. Wir führen folgende Hauptsätze an:

Die generative Reife der Pflanzen (d. h. die Fähigkeit, Fortpflanzungsorgane zu erzeugen) ist nicht unwandelbar an eine bestimmte Stufe der vegetativen Entfaltung gebunden. Sie setzt wohl ein gewisses Minimum von vegetativer Vorarbeit voraus; ist dieses jedoch überschritten, so folgt eine breite Variationszone für den Eintritt des Blühens. Von den Ursachen kennen wir erst wenige, offensichtlich tritt aber hervor: Trockenheit und Qualitätsänderung der Nahrung befördern die Blütenreife, ihre Gegensätze beeinträchtigen sie.

Die Außenwelt entscheidet, welche von den verschiedenen möglichen vegetativen Entwickelungsformen verwirklicht werden. Somit ist die Ontogenese (die Entwickelung des Individuums) wandelbar mit der Qualität und dem Maß äußerer Faktoren. Das fertige Bild des Organismus ist aber das Produkt von vegetativer Ontogenese und von Blütenreife, und beide Faktoren sind wandelbar.

Beide Faktoren wandeln ihre eigenen Wege. Von dem Punkte, wo sich beide treffen, hängt das Produkt ab. Reift eine Pflanze früh zur Blüte, so trägt sie oft noch einfache, jugendliche Laubgestalt. Gelangt sie später dazu, so ist die Blattform komplizierter oder hat gar Hemmung erlitten.

In dieser Verbindung zweier wandelbarer Faktoren zu der Einheit der blühenden Form, die wir als systematisches Wesen anerkennen, liegt ein gewichtiges Moment, die Formenmannigfaltigkeit zu steigern. Denn



die Bedingungen, welche Blattfolge und Blütenreife regeln helfen, wandeln sich mit dem Wechsel der Klimate in Raum und Zeit. In ihrer Nachwirkung aber schaffen sie geographisch lokale Arten und lassen im Laufe der Zeiten neue Spezies entstehen.

Wir sehen, wieviel allgemein Wichtiges das Diels'sche Buch enthält. Der Gärtner aber, dem es darauf ankommt, neue Formen zu schaffen, wird der Natur nachhelfen können und vielleicht schneller als sie zum Ziele kommen, wenn er die äußeren Bedingungen ändert; er wird manche frühblühende Form erzeugen und diese durch Auslese hoffentlich konstant machen können. Auch durch Aufsuchen (scheinbar) zufällig entstandener frühblühender Zweige, sog. Sports, oder ganzer Individuen und deren Vermehrung wird er die Zahl frühblühender Pflanzen vermehren können.

L. Wittmack.

Vereinswesen.

Die Produktion landwirtschaftlicher und gärtnerischer Pflanzen auf den Breslauer Rieselfeldern.

(Fortsetzung von S. 519.)

Eine Pflanze, welche auf dem Rieselboden vorzüglich gedeiht, ist die Korbweide. Wir haben in Oswitz ungefähr 400 Morgen, in Ransern ungefähr 50 Morgen Korbweidenanlagen, welche zum Teil schon einige 20 Jahre bestehen und daher leider zum gröfseren Teile ihrem Abbau entgegengehen, da eine Korbweidenanlage selten ein höheres Alter 15—20 Jahre erreicht. Die Weide ist eine Pflanze, welche eine grofse Menge von Feuchtigkeit verlangt. Aber nicht in stagnierender Nässe können Weiden gebaut werden, sondern am besten auf gut entwässerten Flächen. Diese Bedingungen sind auf den Rieselfeldern in hervorragendster Weise gegeben und können die einjährigen Weidenruten eine Länge bis fast 4 m erreichen, wie sie in einem so kurzen Zeitraum des Wachstums auf Naturfeldern in unserem Klima selten oder nie erzielt wird. Bei der ungeheuer grofsen Unkrautwüchsigkeit des Bodens und unter Berücksichtigung des Umstandes, dafs die Rieselweiden grobzellig und daher zu Korbflechtarbeiten nicht so geeignet sind, wie die Naturfelderweiden, haben wir den dreijährigen Umtrieb in den Oswitzer Kulturen eingerichtet. Die Felder brauchen so nur alle 3 Jahre einmal gehackt zu werden, weil die Weiden nach dem ersten Jahre bei genügend dichtem Bestande das Unkraut durch ihren Schatten ersticken.

An Sorten werden auf unseren Rieselfeldern einige 60 verschiedene gebaut, die einzeln anzuführen, zu weit führen würde. Ich will nur erwähnen, dafs sich die aus Rieselweiden hergestellten Stecklinge als Fortpflanzungsmittel anerkannt gut bewährt haben, und die Oswitzer Weidenkulturen wohl die Vaterschaft für den gröfsten Teil aller Kulturweidenbestände in Deutschland und vieler in allen anderen Ländern Europas für sich in Anspruch nehmen dürfen.

Die Verwertung der Weidenprodukte geschieht in der Weise, dafs die Mandelweiden dreijährig im Winter geschnitten und grün, d. h. ungeschält zum Zwecke des Spaltens zur Fafsreifenfabrikation verhandelt werden. Die Hanfweiden hingegen werden erst Ende Winters dreijährig geschnitten und in Bassins zum Treiben gebracht, wo sie im Monat Mai in Saft kommen. Alsdann wird die Rinde losgeschält, die Stöcke nach Stärken sortiert und zur Fabrikation der jetzt so überaus modern gewordenen Korbmöbel verwendet. Nur dort, wo die Bestände infolge von Neupflanzungen noch so dicht sind, dafs die Pflanzen sich gegenseitig im Wachstum beeinträchtigen, wenn man sie länger stehen läfst, werden die Weiden einjährig abgeschnitten und an Korbmacher verkauft. Ich will noch er-



wähnen, dafs man von den Hanfweiden auch im Winter die Rinde entfernen kann, indem man sie in einem kupfernen Kessel dämpft und in warmem Zustande schält. Infolge des in den Weiden enthaltenen Salycinfarbstoffes färben sich die Stöcke während des Kochens rot und werden als sogenannte rotgekochte Weidenstöcke gleichfalls zur Möbelfabrikation verkauft.

Von anderen Nutzpflanzen sind so ziemlich sämtliche, die es in der Flora von Schlesien, ja man kann sagen von Deutschland und sogar auch von tropischen Gegenden gibt, auf den Rieselfeldern zu bauen versucht worden. Man hat aber weder mit dem Anbau von Reis, noch Tabak, noch Hanf, Flachs, Mohn und allen möglichen und unmöglichen anderen Pflanzensorten irgend welch nennenswertes und zum Weiteranbau ermutigendes Resultat erzielen können.

Es wurde von Oswitzer Tabak seinerzeit eine Zigarre hergestellt, welche, in Silberpapier gewickelt, mit einer Leibbinde versehen, in eleganter Verpackung versandt wurde und die man nach dem damaligen Oberbürgermeister von Breslau, Friedensburg, „castillios dellos pace“ nannte. Man hätte sie lieber „Lacrimae Petri“ nennen sollen, denn wer sie rauchte, der ging hinaus und weinte bitterlich.

Nachdem in 3 Jahren drei verschiedene Fabriken, die Oswitzer Tabakprodukte angekauft hatten, absagten, war es unmöglich, noch einen Abnehmer für ein so wohlschmeckendes und -riechendes Kraut zu finden, und so ist der Tabakbau in Oswitz zum Schaden der deutschen Raucherwelt wieder eingestellt worden, da bei dem doch immerhin geringen Quantum, welches produziert werden konnte, die Anlage einer eigenen Fabrik nicht lohnend erschien.

Jetzt will ich noch einiges über Baum- und Gemüsebau auf Rieselfeldern sagen.

In ganz hervorragender Weise eignen sich die Rieselfelder zur Produktion von Baumwildlingen aus Samen. Es war vor allem Herr von Drabizius, welcher die ersten Versuche mit Baumwildlingen auf den Rieselfeldern machte und der auch der Schöpfer der Oswitzer Weidenkulturen gewesen ist. Von seinem ganz aufserordentlich regen Unternehmungsgeist zeugen die vielen Versuche, welche er mit dem Anbau von den verschiedensten Baumsorten und von vielen Gemüsearten auf den Rieselfeldern gemacht hat. Leider scheiterten alle diese Unternehmungen daran, dafs sie sich für den Grofsbetrieb nicht eignen, da eine persönliche sorgfältige Ueberwachung sämtlicher Arbeiten seitens des Unternehmers erforderlich ist, wenn nicht die Unkosten, die ja meistens in Löhnen bestehen, ins Unendliche wachsen sollen. Ich betone aber, dafs es nur dieser Grund war, welcher die Drabiziusschen Unternehmungen nicht rentabel gestaltete, denn die Bruttoerträge waren stets recht hohe.

Um auf den Anbau von Baumsämlingen zurückzukommen, mufs ich erwähnen, dafs zwei Breslauer Firmen die geistige Erbschaft des Herrn von Drabizius angetreten haben, und soweit mir bekannt ist, mit glänzenden pekuniären Erfolgen den Anbau von Obst- und anderenBaumwildlingen betreiben. Diesen Herren ist es möglich, selbst, resp. durch ihre Söhne, die Arbeiten auf den Feldern zu überwachen und zu leiten.

Zunächst ist es die Aufzucht von Rosenwildlingen aus Samen, welche in grofsem Mafsstabe betrieben wird. Die Samen werden im Herbst in die Erde gebracht, über Winter werden die ungefähr 1 Meter breiten Beete durch Ueberdecken mit Weidenbast oder Stroh vor Frostschäden geschützt, und dann im nächsten Herbst die Pflanzen herausgenommen, welche in der Entwickelunng soweit vorgeschritten zu sein pflegen, wie auf anderen Feldern erst nach Verlauf von 2 Jahren. Die schwächsten Pflanzen werden nun heraussortiert und pikiert, d. h. in kurzen Entfernungen reihenweise auf andere Beete verpflanzt, um im nächsten Jahre als zweijährige Pflanzen an die Baumschulen verhandelt zu werden, während die starken Pflanzen bereits als einjährige Pflanzen an die Baumschulen verkauft werden, zum Zwecke der Veredelung zu wurzelechten oder hochstämmigen Rosen.

In ausgedehntem Mafse wird ferner die Akazie angebaut. Crataegus, Weifsdorn, wird nicht aus Samen gezogen, sondern aus einjährigen Pflanzen, welche aus Frankreich herkommen, da bei uns der Samenanbau nicht zu gelingen pflegt. In grofsem Mafsstabe wird auch Ribes, die wilde Johannisbeere, angepflanzt, welche als Unterlage zur Ver-



edelung für Stachelbeer- und Johannisbeerpflanzen dient, ferner die Quitte, welche als Unterlage zur Zwergobstveredlung dient.

Von Nichtobstbäumen ist noch die Ulme, sowie der schlitzblätterige Ahorn, Acer dasycarpum, zu erwähnen.

Herr von Drabizius hatte auch eine eigene Baumschule auf den Rieselfeldern, in welcher er die vorgenannten Baumsorten verschulte, auch Kugelakazien und andere Hochstämme. Noch jetzt sind in Oswitz eine ganze Anzahl von Bäumen vorhanden, welche aus dieser Baumschule stammen. Der weitaus gröfste Teil der auf den Rieselfeldern gezogenen Baumwildlinge aber ist in die Baumschulen Deutschlands, Oesterreichs, Rufslands und vieler anderer Länder zur weiteren Verschulung verkauft worden. In Blankenburg bei Berlin werden auf den Rieselfeldern noch heut Baumschulen in ausgedehntem Mafse und mit bestem Erfolge betrieben.

Von Obstbäumen werden jetzt auf den Rieselfeldern besonders Aepfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen aus Samen gezogen, die stärksten Pflanzen einjährig verkauft und der Rest durch Pikieren auf andere Beete verpflanzt und zweijährig verhandelt.

Die stärksten einjährigen Triebe, besonders von Akazien und Kirschen, haben mindestens Zeigefingerdicke und eine Höhe bis zu $1\frac{1}{4}$ Meter.

Der Gemüsebau, welcher sich im grofsen auf den Rieselfeldern am allerlängsten gehalten hat, ist der Spargelanbau. Ich besitze im ganzen eine Fläche von zirka 30 Morgen, welche mit Spargel bepflanzt ist. Der Spargel wird in $1\frac{1}{2}$ Meter auseinanderstehenden Reihen zweijähriger Pflanzen in einer Entfernung von zirka 50 Zentimeter in der Reihe angepflanzt und durch Auswerfen von Gräben mit dem notwendigen Boden bedeckt. In diese Gräben, welche sich zwischen den hoch aufgeschütteten Beeten befinden, wird Rieselwasser gelassen, welches von unten die Wurzel der Pflanze befeuchtet und den Spargel zum Treiben bringt. Die Erträge der Spargelfelder, welche 2 Jahre nach der Neuanlage zum ersten Male gestochen werden, sind früher recht gute gewesen. Allerdings sind auch die Unkosten für Handarbeitslöhne aufserordentlich hohe, und man kann wohl rechnen, dafs der Morgen inkl. Pacht und Verzinsung des Anlagekapitals 200 Mk. jährlich an Barausgaben erfordert, und nur was darüber ist, als Gewinn betrachtet werden kann. Trotzdem ist ein solcher Gewinn oft erzielt worden. In dem letzten Jahre allerdings nicht mehr, da die Spargelanlagen durch die Spargelfliege, den Spargelkäfer und deren Maden in in hohem Mafse gelitten haben, ohne dafs es gelungen wäre, trotz sorgfältigster Beobachtung aller möglichen Vorsichtsmafsregeln diese Schädlinge loszuwerden.

Von anderen Gemüsen ist auf den Rieselfeldern angebaut worden: Kraut, Oberrüben, Gurken, Blumenkohl, Rosenkohl, Meerrettig, Bohnen und viele andere; ferner Blumen, Erdbeeren. Die Quantität sowohl, wie auch die Qualität des geernteten Gemüses war stets eine vorzügliche; besonders ist es gelungen, eine sehr grofse Ernte von Krautköpfen zu erzielen, welche fest geschlossen und von bestem Wohlgeschmack waren. Ueberhaupt ist der Geschmack des auf den Rieselfeldern produzierten Gemüses ein aufserordentlich guter. Wer schon einmal mit Bewufstsein vom Rieselfelderspargel gegessen hat, wird mir dies bestätigen müssen. Ich habe auf den Berliner Rieselfeldern mit grofsem Interesse die Anlagen besichtigt, welche die Stadt Berlin und der Verein zur Beförderung des Gartenbaues zur Erzielung des notwendigen Gemüses ihrer Arbeitshäusler angelegt hat. Man fand hier Hunderte von verschiedenen Sorten. Alle Beete waren gut gehalten und zeigten die Früchte ein durchaus appetitliches Aussehen, besonders war es mir interessant, eine ganze Reihe von verschiedenen Erdbeersorten in der Reifezeit dort kosten zu können, und zu konstatieren, dafs dieselben an der Gröfse der Früchte und an Wohlgeschmack ihresgleichen nicht so leicht finden dürften.

Wie ich schon vorher erwähnte, ist der Gemüsebau nun einmal ein starker Konsument von Handarbeitskräften. Unserer Arbeiterbevölkerung ist im allgemeinen nicht diejenige Sorgfältigkeit bei der Behandlung von solchen Feldern, wie sie dem Braunschweiger und Sachsen durch die viele jahrzehntelange Gewöhnung angeboren ist, zu eigen. Da man auch selten ein zuverlässiges Unterbeamtenpersonal, welches in diesen



Dingen genügend sachverständig ist, besitzt, ist es nun einmal für den Grofsbetrieb fast unmöglich, sich mit Gemüsekulturen zu befassen. Um so dankbarer ist es aber für denjenigen, der mit seiner Familie und mit Arbeitern, die er sich sorgfältig auswählen kann und denen er ordentlich auf die Finger gucken mufs und kann, selbst dem Gemüsebau obzuliegen, in der Lage ist.

Ich bin fest überzeugt, dafs sich allmählich ein solcher Stamm von Gemüsebauern auch auf den Rieselfeldern ausbilden wird. Bisher habe ich erst einen Handelsgärtner in Petersdorf gefunden, der vor zwei Jahren auf Rieselfeld zu bauen angefangen hat und schon ein gutes Stück vorwärts gekommen ist. Wenn dann die Stadt Breslau später einmal einen grofsen Teil ihres Gemüsebedarfes von den Rieselfeldern beziehen wird, wird auch der Aberglaube, dafs es etwas Unappetitliches sei, Gemüse von den Rieselfeldern zu essen, verschwinden. Hat doch wohl schon ein jeder, ohne es zu wissen, mit grofsem Appetit einmal Gemüse gegessen. welches auf Menschendünger gewachsen und auf welches der Coupletrefrain zutraf:

„Woher der Duft, der Saft, das Gewicht? Du ahnst es nicht!“

Pflanzenschutz.

Simaethis pariana L., die weissbrüstige Apfelmotte.

Neben jenen Schädlingen des Obstbaues, welche alljährlich unsere Gärten heimzusuchen pflegen, wie der Frostspanner und der Apfelwickler, ist in diesem Sommer ein Insekt geradezu verheerend in vielen Obstanpflanzungen bei Berlin und wahrscheinlich auch in anderen Gegenden aufgetreten, welches wenig bekannt sein dürfte und von mir vorher noch nirgends beobachtet worden war. Es ist ein der gewöhnlichen Motte verwandter Kleinschmetterling, Simaethis pariana oder die weifsbrüstige Apfelmotte, wie ich in Ermangelung eines volkstümlichen Namens diese Art bezeichnen will. Da ich diesen Schmetterling in den verbreiteten kleineren entomologischen Werken, welche der Praktiker zur schnellen Information gern zur Hand nimmt, nicht angegeben finde, so dürfte vielleicht manchem Leser der „Gartenflora“ mit einer Beschreibung des fraglichen Obstschädlings gedient sein.

Der Schmarotzer, welcher von mir auf den Blättern des Kirschbaumes, der Quitte und ganz besonders häufig auf denen des Apfelbaumes beobachtet wurde, verrät sich durch die Verkrümmung der von ihm bewohnten Blätter; auch zeigen diese sehr auffällige, gebräunte Frafsstellen. Bei näherer Betrachtung entdeckt man leicht den Übeltäter, welcher die obere Epidermis und das Blattparenchym bis auf die Rippen abnagt; es ist ein kleines, 16-füfsiges, sich unter einem lockeren Gespinst blitzschnell hin und her bewegendes gelbes Räupchen. Ende August hört die Raupe auf zu fressen und verpuppt sich auf dem von ihr benagten und skelettierten Blatt, indem sie sich in ein dichtes, weifses, seidenglänzendes Gewebe einspinnt. Schon nach wenigen Wochen ist die Puppenruhe beendet, denn schon Mitte September zeigt sich der Schmetterling allenthalben im Garten, besonders in der Nähe der vom Raupenfrafs heimgesuchten Obstbäume. Das Tierchen ist winzig klein, 6 mm lang bei 12 mm Flügelspannweite, und fliegt im Gegensatze zu anderen Motten bei Tage. Die Vorderflügel zeigen auf bräunlichem Grunde zwei schwarzbraune Querlinien und haben einen kupferroten Fransensaum; die Hinterflügel sind einfarbig braun; an ihrem Vorderrand befindet sich ein bogenförmig begrenzter, weifser, glänzender Fleck.

Der durch die Apfelmotte verursachte Schaden fällt zwar nicht so ins Gewicht, wie der Befall der Früchte durch den Apfelwickler, dessen Raupe das Obst madig macht. Aber wenn auch die von der Motte befallenen Apfelbäume gesunde Früchte bringen, so wird doch die Assimilation der erkrankten Blätter und damit die Bildung von Stärke und Zucker stark beeinträchtigt.

Vielleicht trägt diese Mitteilung dazu bei, dafs der Apfelmotte, die wahrscheinlich im nächsten Jahre wieder

auftreten wird, allgemeinere Beachtung geschenkt wird. Erst wenn über die Entwicklung der überwinterten Eier, über die Zahl und die zeitliche Verteilung der im Laufe des ganzen Jahres auftretenden Generationen sichere Beobachtungen vorliegen, kann an die wichtige Frage, wie dieser Schädling wirksam zu bekämpfen ist, herangetreten werden. Heine, Dahlem.

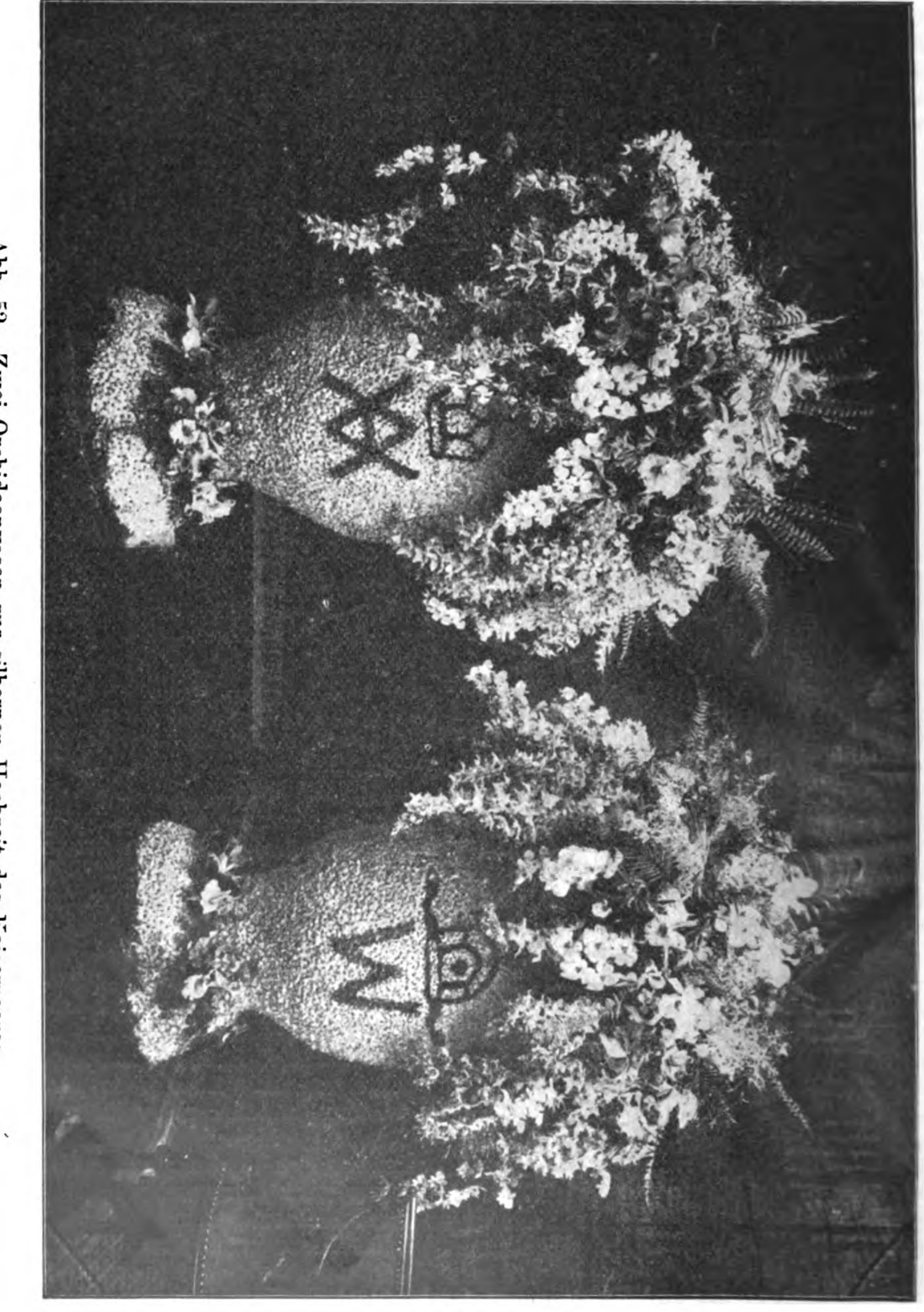


Abb. 52. Zwei Orchideenvasen zur silbernen Hochzeit des Kaiserpaares.
Eine Festgabe von Herrn Heinrich Freiherrn von Ohlendorff-Hamburg-Hamm.

Kleinere Mitteilungen.

Zwei Orchideenvasen.

(Hierzu Abb. 52 auf Seite 556.)

Das Arrangement der beiden 1,80 cm hohen Orchideenvasen — ein Gratulationspräsent zur Feier der silbernen Hochzeit Kaiser Wilhelms II. und seiner Gemahlin Auguste Viktoria von Herrn Heinrich Freiherrn von Ohlendorff, Hamburg-Hamm — beschäftigte das Personal der Freiherrl. Privatgärtnerei mehrere Tage lang.

Tausende von weifsen Hyazinthenblumen waren zum Bestecken der 120 cm hohen Vasenwände, und hunderte von Orchideenblumenrispen zur Füllung der Vasen erforderlich. Unter verhältnismäfsig geringer Benutzung gröfserer Farnwedel als Adiantum cuneatum, Nephrolepis exaltata, Polypodium Reinwardti, einiger Asparagusranken und zarterer Palmenwedel, war alles eine Hülle und Fülle an Orchideenblumen.

Und was für Blumen!

Beinahe meterlange Blumenrispen ausgesuchtester Odontoglossum Alexandrae-varietäten vereinigten sich mit den prächtigsten englischen Cattleyen-Hybriden. Reich verzweigte Blumentrauben der herrlichen rosafarbigen Phalaenopsis Schilleriana und grofsen schneeweifsen Phalaenopsis Rimestadiana rivalisierten neben Oncidium splendidum, Cymbidium Mastersii, verschiedenen Cypripedium, in gleicher Schönheit mit hervorragenden Varietäten von Odontoglossum cirrhosum, Hallii, Rückerianum, Pescatorei, auch Laelia harpophylla — cinnabarina — Hybriden mit Prachtblumenzweigen der auffälligen Miltonia (Odontogl.) vexillaria.

Das piece de resistance war die Hybride: Brasso — Cattleya gigas — Digbyana, einer Kreuzung zwischen Brassavola Digbyana und C. gigas, eine Prachtblume mit grofser und tief gefranster Lippe, der charakteristischen Eigenart von Brassavola Digbyana.

Herr Baron v. Ohlendorff, der Besitzer einer ausgedehnten Orchideensammlung, der stets bereit ist, zur Hebung und Beförderung des Gartenbaus beizutragen, liefs es sich nicht nehmen, während der Arbeiten des Orchideenblumen-arrangements dabei zu sein und mit persönlich gegebenen Anweisungen Beweise seiner vornehmen Geschmacksrichtung erkennen zu lassen.

Zur Ausführung der Initialen wurden für das **W.** dunkelblaue und für das **A. V.** dunkelrote Hyazinthenblumen, sehr vorteilhaft gewählt, hingegen die Kronen mit den gelben Blumenköpfchen der Acacia dealbata var. Makoyana, ausgeführt. Um die Fufsenden der Vasen war oberhalb derselben ein Cattleyenblumengürtel in schönster Anordnung gewunden und trug besonders zur Hebung der schneeweifsen Vasen sehr viel bei.

Alles in allem war es ein überaus kostbares, seltenes und reiches Material, das bei vollendetster und natürlichster Harmonie in ein vortreffliches Ganze vereinigt war und das mit innigstem Interesse für Zweck und Ziel und mit dem sehnlichsten Wunsche zu überraschen und zu erfreuen, zur Ausführung gebracht worden war.

Die beiden Vasen sind von den Majestäten gern angenommen und viel bewundert worden. Ulrich Donat.

Unterrichtswesen.

Städtische Fachschule für Gärtner.

Winterhalbjahr 1906/1907.

Die Städtische Fachschule für Gärtner wird unter Mitwirkung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und einer Vertretung der Gärtnergehilfen von der Deputation für die städtischen Fach- und Fortbildungschulen verwaltet.

Der Unterricht hat am Mittwoch, den 10. Oktober 1906, abends 7 Uhr, begonnen. Er wird wegen des Bufstages am 21. November, wegen der Weihnachtsferien am 20. Dezember geschlossen, am Sonnabend, den 5. Januar 1907 wieder eröffnet und am 23. März 1907 beendigt. (Am Geburtstage Sr. Majestät des Kaisers fällt der Unterricht aus.)



Stundenplan

für die

Städtische Fachschule für Gärtner in Berlin im Winterhalbjahr 1906/1907.

Schulgebäude: Hinter der Garnisonkirche 2.

Honorar 3 Mark. Anmeldungen täglich außer Mittwoch und Sonnabend abends 7—8 Uhr und Sonntag vormittags 9—10 Uhr bei Herrn Rektor Rasack daselbst.

Anfang Mittwoch, den 10. Oktober d. J., abends 7 Uhr.

Tage:	Sonntag.	Dienstag.		Mittwoch.		Freitag.	
Stunden:	Vormittags von 9—12 Uhr.	Abends von 7—8 Uhr.	Abends von 8—9 Uhr.	Abends von 7—8 Uhr.	Abends von 8—9 Uhr.	Abends von 7—8 Uhr.	Abends von 8—9 Uhr.
Der Zeichenunterricht findet in zwei getrennten Abteilungen mit gleichem Lehrplan statt.	**Zeichnen.** F. Glum, Gartentechniker	**Pflanzenkulturen, unter Berücksichtigung der Dekorationsgärtnerei.** Victor de Coene, Gärtnereibesitzer.		**Buchführung.** Hertel, Städt. Lehrer.		**Obst- und Gemüsebau.** H. Mehl, Gärtnereibesitzer.	
	Zeichnen. Diekmann, Städtischer Obergärtner.	von 7—8 Uhr. **Deutsch.** J. Peuckert, Städt. Lehrer.	von 8—9 Uhr. **Rechnen.** J. Peuckert, Städt. Lehrer.	von 7—8 Uhr. **Chemie u. Düngerlehre.** Dr. Brahm.	von 8—9 Uhr. **Botanik.** Dr. J. Buchwald	von 7—8 Uhr. **Deutsch.** J. Peuckert, Städt. Lehrer.	von 8—9 Uhr. **Rechnen.** J. Peuckert, Städt. Lehrer.

Sommerhalbjahr 1907.

An 15 Sonntagen von 8—10 Uhr Unterricht im Feldmessen durch Herrn Gartentechniker Glum, Friedenau, Ringstraße 55. Beginn am 5. Mai um 8 Uhr. Honorar 3 Mark. Anmeldungen bei Herrn Rektor Rasack (siehe oben) und vor den Unterrichtsstunden bei Herrn Glum.



Anmeldungen junger Gärtner nimmt Herr Rektor Rasack, Hinter der Garnisonkirche 2, täglich, aufser Mittwoch und Sonnabend, von 7 bis 8 Uhr abends und Sonntag von 9—10 Uhr morgens entgegen.

Der Unterricht findet Dienstags, Mittwochs und Freitags abends von 7 bis 8 Uhr und Sonntags vormittags von 9 bis 12 Uhr, im Schulhause, Hinter der Garnisonkirche 2, statt und erstreckt sich auf Rechnen, Deutsch, Botanik, Obst- und Gemüsebau, Pflanzenkulturen, Chemie und Düngerlehre, Buchführung und Zeichnen. Der Unterricht in Botanik und Chemie findet mit Ausnahme der ersten Stunde in der Königlichen landwirtschaftlichen Hochschule, Invalidenstrafse 42 (Eingang von der Rückseite), statt.

Am Schlusse erhalten die Schüler ein Zeugnis. Für die besten Leistungen werden besondere Anerkennungsdiplome verliehen werden.

Personal-Nachrichten.

Unserm Mitglied Dr. Friedrich Krüger ist in seiner Eigenschaft als Honorardozent für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz an der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin der Professortitel verliehen. — Um unsern Verein hat sich Herr Dr. Krüger spezielle Verdienste dadurch erworben, dafs er in der Fachschule für Gärtner 8 Jahre lang als Lehrer der Botanik mit Erfolg tätig war. Leider mufste er dieses Amt vor kurzem aus Gesundheitsrücksichten niederlegen.

Otto Vogeler, Landschaftsgärtner in Charlottenburg, ist zum Direktor der Hofgartenverwaltung des Prinzen Friedrich Leopold von Preufsen ernannt worden.

Wilhelm Mütze, Leiter der Versuchskulturen der Biologischen Reichsanstalt in Dahlem für Land- und Forstwirtschaft wurde zum Kaiserlichen Obergärtner befördert.

Nachdem am 1. Oktober cr. die bisherige Tiergarten-Inspektion in eine Direktion umgewandelt worden ist, wurde Obergärtner F. Freudemann zum Direktor, Obergärtner Dittmann zum I. Obergärtner und Genée zum II. Obergärtner ernannt.

Karl Herzog, Königl. Hofgärtner in Pillnitz, wurde vom Grofsherzog von Hessen das silberne Verdienstkreuz vom Philippsorden verliehen.

Die Hofgärtner Richard Ahrens in Baden und Georg Hermann Fiesser in Karlsruhe haben aus Anlafs der goldenen Hochzeit des Grofsherzogs von Baden das Verdienstkreuz vom Zähringer Löwen erhalten.

Richter, städt. Gartendirektor in Breslau, erhielt aus der Hand des Kaisers bei der Enthüllung des Clausewitz-Denkmals den Roten Adlerorden III. Klasse.

Eingegangene Preisverzeichnisse.

Carl Görms, Rosenschule 1906/07, Potsdam, enthält 711 Rosen.

Tempelhofer Baumschulen.

D. Uhlhorn jun., Baumschulen und Obstkulturen. Grevenbroich (Rheinprovinz).

Jacob Zopes-Fischenich b. Köln a. Rh. Herbstpreise 1906.

Otto Mann-Leipzig-Eutritzsch, Samenhandlung und Handelsgärtnerei.

Haage & Schmidt-Erfurt, Neuheiten von Samen eigener Züchtung oder Einführnng für 1907.

F. C. Heinemann-Erfurt: Neuheitsliste für 1906/07. Auf bunter Tafel: Dianthus laciniatus punctatus (Prinzefs-Nelken) Begonia hybrida gigantea; Cyclamen pers. gig. marginatum (Victoria-Cyclamen) und: Myosotis alpestris stricta grandiflora alba (grofsblumiges weifses Säulenvergifsmeinnicht).



James Veitch & Sons Limited-Chelsea. Catalogue of Plants.

Derselbe: Photographische Wiedergabe von Berberis acuminata; Lonicera Maackii, Rubus bambusarum; Senecio Veitchianus; Vitis Leeoides.

Barbier & Co.-Orléans: En gros-Preis-Verzeichnis 1906/07. Obstbäume, Nadelhölzer, Laubhölzer etc. in vielen Varietäten, Neuheiten in allen Arten.

Bekanntmachung.

1. Wegen der Neuordnung der Bibliothek und Anfertigung eines neuen Katalogs sind die noch nicht abgelieferten Bücher

bis spätestens den 1. November 1906

abzuliefern.

Nicht rechtzeitig zurückgelieferte Bücher werden auf Kosten der Säumigen abgeholt. Die Bibliothek bleibt auf einige Zeit geschlossen.

2. ☛ Die **Sprechstunden** des Generalsekretärs finden an allen Wochentagen **aufser Mittwochs** von 9—12 Uhr im Vereinszimmer, Invalidenstraße 42, statt. ☚

Fernsprecher! Anruf: V. z. B. d. G. Amt III 6695.

Tagesordnung

für die

951. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 25. Oktober 1906, abends 6 Uhr,**

in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N., Invalidenstrasse 42.

I. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crafs I).

a) Der „Ausschuss für Topfdüngungsversuche“ wird 45 Versuchspflanzen nebst den davon geernteten Früchten ausstellen. Referent Herr Franz Bluth.

Zum Schluss der Sitzung findet eine **Verlosung der Versuchspflanzen** statt.

II. Diskusion über **„Die Bodenheizung“**[1]). Den einleitenden Vortrag hat Herr Gärtnereibesitzer Kampffmeyer, Garzau b. Rehfelde, freundlichst übernommen.

Korreferenten: Herr A. Brodersen und Herr Otto Neumann.

Herr Dr. Mehner hat seine Anwesenheit zugesagt.

III. Verschiedenes.

Damen und Gäste willkommen.

---

[1]) Siehe auch Gartenflora Heft 19. Seite 516.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





Neue Goldparmäne.

E. Schellbach

Chromolith. E. Laue, Berlin.

Die „Neue Goldparmäne".

(Hierzu Tafel 1556.)

Ursprung und Benennung: Nach Mitteilung des Herrn Kreisobergärtners Strauwald in Kosel entstand dieser Apfel bereits vor einer Reihe von Jahren aus einer Kreuzung von Parkers Pepping (Mutter) und Wintergoldparmäne (Vater). In der Literatur sehe ich die Neue Goldparmäne zuerst mit kurzer Charakteristik erwähnt im „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof" Jahrgang 1905 Seite 559. Verbreitung hat diese Sorte, außer in ihrer engeren Heimat Oberschlesien, bisher noch kaum gefunden; in meinem diesjährigen Kataloge jedoch werden auch weitere Kreise auf sie aufmerksam gemacht. Doppelnamen sind m. W. nicht vorhanden.

Gestalt: Mittelgroß, rund bis rundlich-eiförmig, mitunter auch flachrund (bei kleineren Früchten); Querschnitt fast rund oder undeutlich flachkantig.

Kelch: Halboffen bis geschlossen, teilweise grünfilzig, in meist flacher, faltiger Senkung.

Stiel: Mittellang, in tiefer, weiter, graubraun berosteter Höhle.

Schale: Auf hellgelber Grundfarbe mit zimtfarbigem Rost rundherum mehr oder weniger stark besprengt, sonnenwärts schön lebhaft und undeutlich streifig gerötet. Punkte fein, zerstreut, nicht auffallend.

Kernhaus: Etwas offen, Kammern ziemlich groß, Wände meist leicht zerrissen. Kerne ziemlich groß, breit eiförmig, abgeflacht, teilweise taub.

Kelchhöhle: Ein stumpfer, geräumiger Trichter.

Fleisch: Gelblich weiß, fein, markig, edel süßweinig, mit etwas an das der Wintergoldparmäne erinnerndem, angenehmem Gewürz.

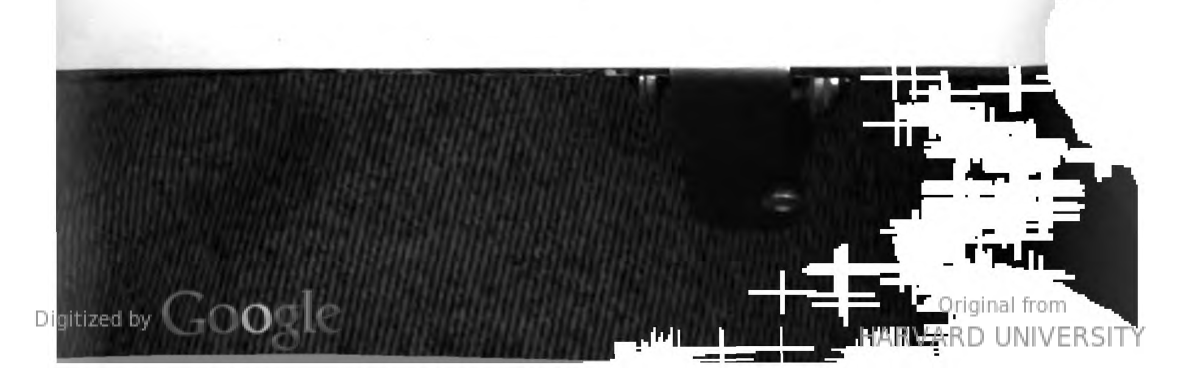
Baum: Nach Herrn Strauwalds langjährigen Beobachtungen von regelmäßiger, schon im zweiten Jahre beginnender, reicher Tragbarkeit. Er hat einen kräftigen, aufstrebenden, sich zu allen Formen eignenden Wuchs, leidet nicht an Krebs, Fusikladium und sonstigen Krankheiten und hat sich in dem rauhen oberschlesischen Klima vorzüglich bewährt.

Reife und Nutzung: Wird gegen Ende Dezember brauchbar und hält sich bis in den April. Ist als eine edle Tafelfrucht zu bewerten.

Vorstehende Beschreibung und Abbildung wurden nach oberschlesischen Früchten aus dem ungünstigen Jahre 1905 angefertigt. Nach Herrn Strauwald soll die Durchschnittsfrucht in normalen Jahren erheblich größer sein.

Für Gegenden, wo die empfindliche Wintergoldparmäne nicht befriedigt, kann dieser neue Apfel besonders zu Anbauversuchen empfohlen werden.

L. Späth.



Über die Krankheiten der Tulpen und ihre Bekämpfung.

Von Prof. Dr. H. Klebahn in Hamburg.

Krankheiten der Tulpen sind seit vielen Jahren eine Plage für die Tulpenzüchter. In einigen Teilen Hollands hat eine Krankheit so überhand genommen, daß der Boden streckenweise überhaupt keine Tulpen mehr hervorbringt; diese Stellen sind unter dem Namen „kwade plekken“ bekannt. Aber auch dort, wo die eigentlichen „kwaden plekken“ nicht vorkommen, geht alljährlich eine große Zahl von Tulpen an Erkrankung zugrunde. Nicht selten werden die Krankheiten auch in das Ausland verschleppt, und sie finden sich gelegentlich überall, wo man Tulpen zur Zierde anpflanzt.

Mit Versuchen zur Bekämpfung der „kwaden plekken“ haben sich seit einer Reihe von Jahren Professor J. Ritzema-Bos[1]) in Wageningen und eine Kommission in Nordwijk[2]) viel Mühe gegeben, ohne daß es gelungen wäre, ein völlig zufriedenstellendes Bekämpfungsmittel gegen die Krankheit zu finden.

Die Ursachen des geringen Erfolges beruhen zum Teil ohne Zweifel auf den Schwierigkeiten, die es stets macht, in großem Maßstabe auftretende Krankheiten zu bekämpfen, zum Teil aber auch darauf, daß es bisher nicht bekannt war, daß in den Tulpenkulturen zwei Krankheiten von ziemlich verschiedenem Verhalten nebeneinander auftreten.[3]) Wer eine Krankheit mit Erfolg bekämpfen will, muß vor allem die Ursachen, welche dieselbe hervorrufen, genau kennen lernen und sich dann die Aufgabe stellen, diese Ursachen zu beseitigen. Ich will im folgenden versuchen, für den praktischen Tulpenzüchter ein einfaches und verständliches Bild der beiden Krankheiten zu entwerfen, und dann sollen die Maßregeln, die man auf Grund ihrer gegenwärtigen Kenntnis zur Bekämpfung derselben vorschlagen muß, besprochen werden. Wenn diese Vorschläge von den Maßregeln der Kommision in Nordwijk abweichen, so ist es doch nicht meine Absicht, an der verdienstvollen und mühsamen Arbeit dieser Herren Kritik zu üben, sondern nur diejenigen Gesichtspunkte geltend zu machen, welche auf Grund der erweiterten Kenntnis der Krankheiten zur Verbesserung des Bekämpfungsverfahrens herangezogen werden sollten.

1. Die Sklerotienkrankheit der Tulpen oder die Krankheit der „kwaden plekken“.

Wenn auf den Tulpenfeldern Stellen vorhanden sind, wo an fast allen Tulpen der Trieb ausbleibt, so handelt es sich in der Regel um die

[1]) Ritzema-Bos, J., Botrytis parasitica Cavara, die von ihr verursachte Tulpenkrankheit, sowie deren Bekämpfung. Centralblatt für Bakteriologie usw., 2. Abteil. X. 1903.

[2]) Verslag over de proefnemingen ter bestrijding van kwade plekken in de tulpenvelden te Nordwijk. 1897—1898; 1898—1899 usw. bis 1904. Siehe Weekblad voor Bloembollencultuur 1898—1904.

[3]) Klebahn, H., Über die Botrytiskrankheit der Tulpen. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten XIV. 1904. Klebahn H., Über die Botrytiskrankheit und die Sklerotienkrankheit der Tulpen, die Botrytiskrankheit der Maiblumen und einige andere Botrytiskrankheiten. Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten, XXII. 1904. 3. Beiheft.





hellere graue oder graubraune Farbe. Dies sind die „Sklerotien", denen der Pilz und die Krankheit ihre Namen verdanken; es sind Dauerzustände des Pilzes, welche die Aufgabe haben, denselben zu erhalten. (Abb. 54.)

Um den Pilz noch besser kennen zu lernen, schneiden wir eine kranke Zwiebel der Länge nach in zwei Teile, legen diese auf feuchten Sand und stülpen ein umgekehrtes Trinkglas darüber. Nach ein bis zwei Tagen wächst ein schneeweißer Filz aus der Zwiebel hervor, das „Mycelium" des Pilzes, und nach einigen weiteren Tagen entstehen in diesem weiße Körper, die später braun werden, die Sklerotien. (Abb. 55.)

Ein anderer einfacher Versuch lehrt uns, daß die Sklerotien im Stande sind, die Krankheit hervorzurufen. Wir pflanzen im Herbst eine Anzahl vollkommen gesunder Tulpenzwiebeln in Blumentöpfe, legen neben die Spitze jeder Zwiebel einige Sklerotien und decken noch etwas Erde darüber. Dann stecken wir die Töpfe draußen an einer Stelle, wo kein „verseuchter Boden" ist, in die Erde und schützen sie gegen das Erfrieren, etwa durch eine Schicht Sand und etwas Reisig oder dergleichen. Wenn wir die Töpfe im nächsten Jahre im März hereinholen und untersuchen, finden wir, daß in allen oder wenigstens in den meisten die Zwiebeln unter den Erscheinungen erkrankt sind, die für Sclerotium Tuliparum charakteristisch sind, das heißt der Trieb ist ausgeblieben, die Zwiebel faul, im Erdreich finden sich Sklerotien, neue Sklerotien entstehen, wenn man die zerschnittene Zwiebel unter einem umgekehrten Glase feucht hält. (Abb. 53 u. 55.)

Wenn man ähnliche Versuche mit andern Zwiebelpflanzen macht, kann man feststellen, welche von ihnen befallen werden und welche widerstehen. Iris hispanica wird fast ebensoschwer geschädigt, wie die Tulpen. Hyazinthen und gelbe Narzissen leiden nur wenig; aber an ihren kaum und nur äußerlich angegriffenen Zwiebeln können Sklerotien entstehen. Fritillaria imperialis wurde bei meinen Versuchen meist getötet, ohne daß Sklerotien entstanden. Narcissus poeticus scheint dem Pilze zu widerstehen, vielleicht auch Crocus vernus und Scilla sibirica.

Die im Erdboden befindlichen Sklerotien sind die Ursache der Verseuchung des Bodens, die man als „kwade grond" bezeichnet. Da andere Vermehrungsweisen des Pilzes nicht gefunden wurden, scheinen sie die einzige Ursache zu sein. Die Bekämpfung der Krankheit muß sich gegen die Sklerotien wenden.

Das Hineingelangen der Sklerotien in den Boden ist leicht erklärt. Wenn die kranken Zwiebeln in der Erde verfaulen, bleiben die Sklerotien im Boden (Abb. 60); wenn man die Zwiebeln ohne besondere Vorsicht aus der Erde nimmt, fallen die Sklerotien größtenteils ab und gelangen auf diese Weise in den Boden. Sie werden im Boden verbreitet, wenn man denselben umgräbt. Durch Unachtsamkeit oder durch den Wind können sie auf benachbarte Felder verschleppt werden.

Weniger klar ist es, wie die Sklerotien auf entfernt gelegene, noch gesunde Felder gelangen. Mit den Pflanzzwiebeln ist es nicht leicht möglich, da sklerotienkranke Tulpenzwiebeln in der Regel keine verwendbaren



Tochterzwiebeln liefern. Nur bei ganz schwachem Befall scheint es möglich zu sein, daß die Tochterzwiebel Spuren des Pilzes oder Sklerotien an sich hat, wenigstens wenn sie nicht ganz sorgfältig gereinigt wird. Es muß ferner mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Sklerotien mittels befallener Hyazinthen oder Narzissen auf die Felder oder Beete gelangen, auf denen später Tulpen gepflanzt werden.

Die Sklerotien bewahren ihre Fähigkeit, Tulpen krank zu machen, wenigstens zwei Jahre. Im Frühjahr 1904 von kranken Tulpen entnommene Sklerotien wurden bis zum Herbst 1905 im Freien im Erdboden aufbewahrt und dann mit Tulpen ausgepflanzt. Im Frühjahr 1906 waren die Tulpen krank. Ob das Leben der Sklerotien noch länger dauert, muß erst untersucht werden.

Die besprochenen Verhältnisse erklären die Schwierigkeit, einen verseuchten Boden wieder gesund zu bekommen. Man stelle sich ein Feld vor, auf dem im Frühjahr 1904 die Tulpen krank waren. Man ziehe bis zum Herbst 1905 andere Früchte auf dem Felde, wende auch vielleicht Karbolineum an, um die Sklerotien zu töten; aber einige entgehen sicher dieser Behandlung. Im Herbst 1905 werden Hyazinthen gepflanzt. Diese werden von den überlebenden Sklerotien befallen, zwar nur schwach geschädigt, aber es entstehen neue Sklerotien an ihren Zwiebeln, und nun ist der Boden wieder auf mindestens zwei Jahre verseucht. Werden während dieser Zeit wieder Tulpen gepflanzt, so werden sie unfehlbar krank. Wenn die Lebensdauer der Sklerotien länger ist als zwei Jahre, vermag sich der Pilz noch leichter zu erhalten.

2. Die Botrytiskrankheit der Tulpen.

Die Botrytiskrankheit der Tulpen wird durch einen Pilz hervorgebracht, der den Namen Botrytis parasitica führt. Sie findet sich überall, wo Tulpen kultiviert werden, oft in großer Menge; sie befällt aber in der Regel, wenigstens im ersten Frühjahr, nur einzelne Pflanzen mitten unter gesunden.

Kennzeichen der Krankheit, deren Erscheinungen viel mannigfaltiger sind als die der Sklerotienkrankheit, sind die folgenden: Der Trieb erreicht etwa 10 cm Länge, ragt also bereits aus dem Boden hervor (Abb. 60,4) und stirbt dann ab, ohne daß die Blätter sich entfalten, oder er entwickelt sich weiter, während die Krankheit sich zunächst auf das erste Blatt beschränkt (Abb. 56). Später kann dieselbe die ganzen oberirdischen Teile ergreifen. Die Zwiebel ist anfangs noch vollkommen gesund; sie bleibt entweder gesund, oder sie wird später in sehr verschiedenem Grade befallen. Alle diese Merkmale sind schwankend. Die entscheidenden Kennzeichen liefern die „Sklerotien“ und die „Konidienträger“.

Auch der Botrytispilz hat also „Sklerotien“. Aber diese sind sehr klein, meist nicht größer als ein Stecknadelkopf, von schwarzer Farbe, und sie sitzen auf den erkrankten Teilen der Pflanze fest (Abb. 56, 58 und 59).

Die „Konidienträger“ sind eine Bildung, die wir bei dem Pilze der Sklerotienkrankheit nicht gefunden haben. Sie bilden einen bräunlichgrauen, sammetartigen Überzug an den erkrankten Teilen (Abb. 56),



Die Ansteckungsmöglichkeit der Tulpen durch den Botrytispilz ist also eine doppelte: Erstens die Ansteckung durch die Sklerotien. Diese findet nur im Winter und Frühjahr statt und führt zum Auftreten der ersten zerstreut zwischen den gesunden vorkommenden kranken Pflanzen. Ich glaube nicht, daß diese Sklerotien so lange ihre Keimkraft bewahren wie die des Sklerotienpilzes, habe aber noch keine Versuche darüber gemacht. — Zweitens die Ansteckung durch die Konidien. Diese kann von den ersten kranken Pflanzen aus zum Befall zahlreicher gesunder Nachbarn führen. Sie hängt aber sehr von der Witterung ab. Feuchtes Wetter fördert die Krankheit.

An stark befallenen Pflanzen kann der Pilz auf die Zwiebel übergehen. Diese wird mehr oder weniger zerstört; auf den toten Zwiebelteilen sitzen dann massenhafte kleine schwarze Sklerotien fest. Meist kommt es noch zur Bildung einer brauchbaren oder sogar verkäuflichen Tochterzwiebel; aber an dieser finden sich sehr häufig Sklerotien, entweder auf hängengebliebenen Resten der alten Zwiebel, besonders häufig auf dem sitzenbleibenden Rest des Stengels, oder mitunter auch auf dem äußeren trockenen und braunen Zwiebelblatte (Abb. 58 u. 59). Neuerdings fand ich sie auch mehrere male auf gebräunten eingesunkenen Flecken des weißen saftigen Blattes, das unter der trockenen Schale sitzt.

Mit solchen Zwiebeln bringt man die Keime immer wieder auf die Felder oder verschickt sie auch an die Konsumenten, und sie sind ohne Zweifel die Hauptursache des zerstreuten ersten Auftretens kranker Tulpen auf allen Feldern oder in den Zierpflanzungen.

Mittels der Botrytissklerotien gelang es mir nicht, eine der anderen bekannteren Zwiebelpflanzen (Hyazinthen, Narzissen, Scilla, Crocus, Schneeglöckchen, Fritillaria, Iris hispanica) zu infizieren. Mittelst der Konidien erhielt ich nur eine Infektion der Blüten von gelben Narzissen und Crocus; diese ist aber so unbedeutend und vorübergehend, daß sie keine praktische Bedeutung hat Gefahr der Übertragung der Botrytiskrankheit von anderen Pflanzen scheint daher nicht vorhanden zu sein.

(Schlufs folgt.)

Bewährte Grassamenmischungen für Rasenflächen.

In der Abteilung der Kgl. Gärtnerlehranstalt auf der Ausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Schöneberg-Berlin vom 14. bis 19. Juni d. Js. hatte der Unterzeichnete als Lehrer für Samenkunde an gedachter Anstalt eine Anzahl der wichtigsten für Gartenrasen in Betracht kommender Grassamen ausgestellt und auch die Mischungsverhältnisse angegeben. Diese Mischungen waren ihm von einigen wegen guter Grassamen bekannter Firmen aus verschiedenen Teilen Deutschlands mitgeteilt, und hatten die Firmen eingewilligt, daß, da es sich nur um eine wissenschaftliche Aufgabe handelte, ihre Namen nicht genannt werden

PAGE NOT AVAILABLE

Betrachten wir beifolgende Tabelle zunächst im allgemeinen, so sehen wir 3 Gräser fast von allen Firmen für alle Rasenarten verwandt und das mit Recht. Es sind: 1. Lolium perenne, englisches Raigras, welches nur bei Firma II für feinsten Gartenrasen fehlt, 2. Agrostis stolonifera, Ausläufer treibendes Straußgras oder Fioringras (Fiorin ist offenbar vom italienischen Fiore, Blume abgeleitet. Die Italiener ersetzen das l hinter f durch ein i; fiore stammt natürlich vom lateinischen „flos"), 3. Poa pratensis, Wiesen-Rispengras. Auch dieses bildet Ausläufer und füllt gleich wie das Fioringras die Lücken aus, welche die Horste des englischen Raigrases bilden.

Diese Horste des englischen Raigrases sind aber glücklicherweise keine festen Horste, keine „Bülten", sondern es bilden, wie Stebler und Schröter nachgewiesen, die unterirdischen Triebe, die sich oft fast zu Ausläufern verlängern uud dann herauskommen, mit der Hauptpflanze zusammen einen dichten, ebenen, ausgebreiteten Horst.

Das englische Raigras ist offenbar das allerwichtigste Gras für Gartenrasen, es keimt schnell und gibt den langsamer keimenden anderen Arten somit einen Schutz, es erträgt sehr gut das Betreten, es verleiht vor allem dem Rasen auch seine schöne freudig grüne Farbe, nicht bloß im Frühjahr, wo es heller grün ist, sondern auch später, weil es die glänzende Unterseite seiner Blätter nach oben kehrt. Mögen auch andere Gräser mit zum schönen Grün des Rasens beitragen, das englische Raigras hat doch den größten Anteil daran. Dazu kommt nun noch, daß es nach dem Schneiden des Rasens sich außerordentlich bestockt, d. h. Zweige an der Basis bildet, und so der Rasen immer dichter wird.

Streng genommen könnte man vielleicht aus englischem Raigras allein schon einen guten Rasen herstellen, und die Fettweiden in den Seemarschen bestehen nach C. A. Weber bis zu 70, ja 80 % aus diesem Grase; allein es hat 2 Fehler. Einmal gedeiht es nur gut auf besserem, schwererem Boden, den man allerdings beim Gartenrasen sich durch Düngung und Walzen ziemlich herstellen kann, aber zweitens, es hält im mittleren Deutschland, im kontinentalen Klima, nur 2—3 Jahre aus. Darum muß immer wieder nachgesäet werden.

Aufgabe bei Zusammenstellung von Grassamenmischungen muß es sein:

1. vor allem nur Gräser zu nehmen, die recht viele Triebe an der Basis entwickeln, damit der Rasen dicht werde.
2. Gräser, die früh sich entwickeln und schnell eine Narbe schaffen, wenn sie auch nicht so lange aushalten. Das ist das englische Raigras.
3. Gräser, die spät sich entwickeln, dafür aber viele Jahre dauern, das sind fast alle übrigen in den verschiedenen Mischungen vertretenen Gräser.
4. Gräser, die Horste bilden.
5. Gräser, die Ausläufer treiben, um die Lücken zwischen den Horsten auszufüllen.

Gröbere Gräser sind natürlich von einem Gartenrasen auszuschließen, zumal es auf hohe Erträge aus dem Gras für gewöhnlich nicht ankommt. Es handelt sich eben um Untergras, nicht um Obergras.



PAGE NOT AVAILABLE

Aira flexuosa, die gebogene Schmele, könnte dagegen wegen ihrer feinen dunkelgrünen Blätter vielleicht mehr verwendet werden, namentlich im Schatten; es bildet aber dichte Horste.

Phleum pratense, das Wiesen-Lieschgras, oder Timotheegras ist landwirtschaftlich das wichtigste Gras und bildet die Hauptmasse im ganzen Grassamen-Handel; für Rasen wird es aber als zu grob angesehen, ob mit Recht? Sein Horst ist locker, das würde also kein Hindernis sein. Zudem ist der Same billig. Es entwickelt sich aber spät.

Über die Grundsätze, die bei der Feststellung der Gewichtsmengen der einzelnen Samen in Betracht kommen, möchte ich ein andermal sprechen.

L. Wittmack.

Über Altersschwäche und den Abbau der Kulturpflanzen.

Von Schiller-Tietz in Kleinflottbek (Holstein).

Das Zeitalter der individuellen Lebensfähigkeit, die natürliche Lebensdauer, ist für jede Art organischer Wesen sehr verschieden bemessen. Zwar kann das Lebensalter des Einzelwesens durch ungünstige äußere Daseinsbedingungen wesentlich verkürzt werden, allgemein aber bestimmt sich die natürliche Lebensdauer nach Familie, Gattung und Art, weiter aber hängt sie insbesondere auch davon ab, wie vielmalige Kreuzungen zwischen der bestehenden Art oder Spielart und den Ur- und Stammeltern liegen; denn das ist eine bekannte Erfahrungstatsache, daß alle Neuzüchtungen gegen schädliche Natureinflüsse um so empfindlicher sind, je größer die „Ahnenreihe“ oder besser: die Reihe der Vorläufer ist, aus deren Kreuzung schließlich die neue Art oder Sorte hervorgegangen ist. Endlich aber ist die Lebensfähigkeit und Lebensdauer ganzer Pflanzenarten und Spielarten auch bedingt von der Art ihrer Vermehrung, ein Umstand, der bisher nicht genügend beobachtet worden ist.

In der freien Natur erfolgt die Vermehrung der Pflanzen in der Regel durch Samen. Diese normale Art der Fortpflanzung gewährleistet nicht nur eine möglichst zahlreiche und weite Verbreitung der Pflanzen auf eine einfache und sichere Weise, sondern sie ermöglicht auch die Bildung neuer Spielarten, sei es entweder als das Spiel des reinen Zufalls, (Zufallssämling), oder sei es auf dem Wege der absichtlichen Kreuzung durch künstliche Befruchtung zur Erzielung neuer Varietäten mit ganz bestimmten Eigenschaften, die zu erreichen im Wunsche des Züchters gelegen ist. Die meisten Spielarten unserer Kulturgwächse, welche gegenwärtig den Handelsmarkt beherrschen, sind aus Kreuzungen auf dem Wege künstlicher Befruchtung hervorgegangen, und alljährlich zeigen die Preisverzeichnisse der Groß- und Spezialzüchter eine Reihe von weiteren Neuheiten an.

Erschwerend fällt bei der Bildung neuer Spielarten ins Gewicht, daß dieselben namentlich bei den perennierenden Gewächsen, so bei unseren beliebtesten Zier- und Dekorationspflanzen, ja auch bei den edlen Fruchtbäumen und Fruchtsträuchern, in ihren erwünschten neuen Eigenschaften nicht konstant, nicht „fest“ und sicher sind; sie fallen bei der Vermehrung

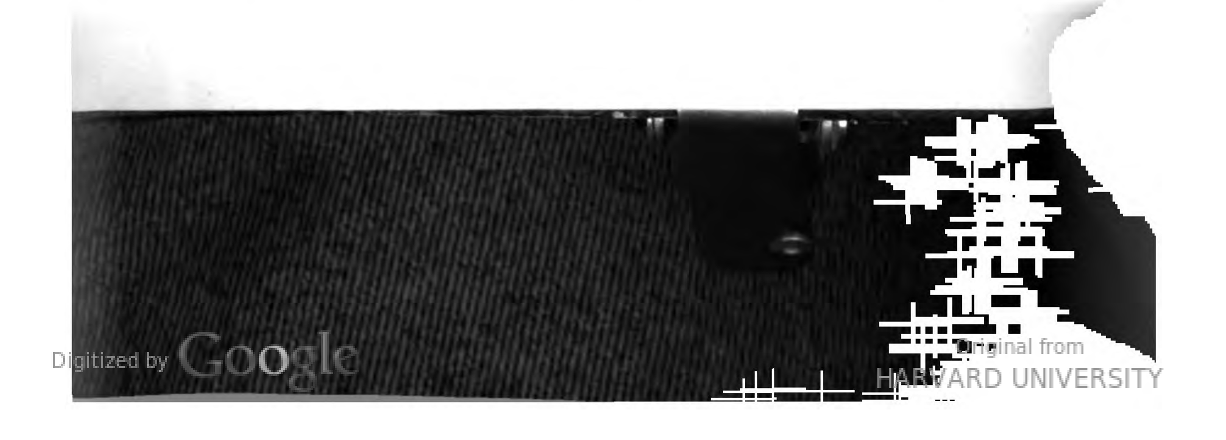


aus Samen entweder niemals oder doch nur sehr selten sortenecht aus und neigen zumeist nach Rückschlägen auf entfernte Stammpflanzen. Einem großen Teil dieser Kunstgärtnereiprodukte fehlt sogar die Fähigkeit, sich geschlechtlich fortzupflanzen und Samen zu erzeugen, da die Geschlechtsorgane verkümmert sind, wie das bei fast allen gefüllten Blumen der Fall ist, wo die Staubblätter sich zu Blumenblättern zurückgebildet haben und die Fruchtblätter verkümmert sind.

In allen diesen Fällen ist der Züchter genötigt, seine Zuflucht zur ungeschlechtlichen Fortpflanzung und Vermehrung zu nehmen, und wo die Pflanzen eine solche überhaupt zulassen, sei es durch sogenannte Ausläufer, Wurzelschößlinge, Senklinge, Stecklinge, Knollen, Zwiebeln, oder durch Teilung der Wurzelstöcke oder durch irgend ein Veredelungsverfahren, da bedient man sich in den meisten Fällen dieser Methode. Die Möglichkeit der ungeschlechtlichen Fortpflanzung ist bekannt, seit sich die Menschen mit Pflanzenkultur beschäftigen; denn diese Art der Vermehrung geht in der freien Natur in bestimmten Fällen auch ohne menschliche Beihilfe vor sich, und der Pflanzenzüchter hat dieses Verfahren der Natur abgelauscht und seinen Zwecken dienstbar gemacht. Nur fügte er dem natürlichen Verfahren noch einige selbsterfundene Methoden — sogenannte Veredelungsarten — zu und betreibt damit nun „Kunstgärtnerei“.

Indessen muß hervorgehoben werden, daß die künstliche Vermehrung durch Stecklinge oder abbrechende Stengelglieder in der freien Natur doch nur ausnahmsweise stattfindet, wie bei den Kaktusarten in der Wüste: die Regel bleibt immer die Vermehrung durch Samen. Solange die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Kulturgewächse sich auch noch in mäßigen Bahnen bewegte, hatte man keine nennenswerten Abweichungen in der physischen Beschaffenheit dieser Pflanzen gegenüber den nur durch Samen fortgepflanzten Gewächsen beobachtet. Seitdem aber die ungeschlechtliche Vermehrung in der Obstbaumzucht und der modernen Kunstgärtnerei mit einem förmlichen Raffinement betrieben wird und die Zahl der so kultivierten Pflanzenspielarten in die Tausende gewachsen ist, auch die Vermehrung innerhalb der einzelnen Spielarten oft ins Ungeheuerliche getrieben wird, macht man recht häufig die unangenehme Beobachtung, daß einzelne Spielarten, welche früher außerordentlich kräftig und ergiebig waren, allmählich der Schwächlichkeit verfallen; sie zeigen nicht mehr die Freudigkeitin der Entwickelung und lassen in den wertvollsten Eigenschaften so erheblich nach, daß sie alsbald durch neue Spielarten ersetzt und aus dem Sortiment ausgemerzt werden müssen.

Ein geradezu typisches Beispiel für diese schließliche Entartung der Pflanzen infolge ausschließlich ungeschlechtlicher Vermehrung bietet die Pyramidenpappel. Die stolzen Pappelalleen, welche noch vor einem halben Jahrhundert in allen Teilen Mitteleuropas zu finden waren, sind längst verschwunden, und die noch vereinzelt vorkommenden Pyramidenpappeln machen allenthalben einen kränkelnden Eindruck. Statt der schönen üppigen Belaubung des hochaufstrebenden Alleebaumes mit regelmäßigem Wuchse, gewahrt man nur mehr dürre oder nur spärlich begrünte Äste, die wie struppige Besenreiser gen Himmel ragen — gleich-



viel, ob der Baum auf trockener Höhe oder auf feuchtem Wiesenboden oder an Chausseegräben steht, allerorten kränkelt derselbe, ohne daß sich die Erscheinung auf erkennbare Ursachen hinsichtlich Bodenbeschaffenheit, Insektenfraß oder dergl. zurückführen ließe.

Nun weist Ochsenius darauf hin, daß alle Pyramidenpappeln Deutschlands von einem einzigen männlichen Exemplare abstammen, welches vor etwa 120 Jahren aus dem Orient eingeführt und im Park von Wörlitz angepflanzt wurde. Von diesem einen Exemplar stammen alle Pyramidenpappeln Mitteleuropas ab, und zwar einzig und allein durch Stecklingsvermehrung, da die Stecklinge bekanntlich sehr leicht anwachsen. Infolgedessen sind die Pyramidenpappeln Mitteleuropas gleichfalls alle männlich, und Sämlinge konnte es bei dem Fehlen jeden weiblichen Exemplares nicht geben, wie bei unseren Waldbäumen, die zwar zuweilen variieren, aber nicht degenerieren. Die ausschließliche Vermehrung durch Stecklinge erscheint damit als ein unnatürliches Verfahren, das auf die Dauer nicht haltbar oder durchführbar ist; denn in der Heimat der Pyramidenpappel, in der Krim, im Orient und im Himalaya, macht sich bei ihr keine Degenerationserscheinung und Lebensmüdigkeit noch Altersschwäche bemerkbar, weil dort männliche und weibliche Bäume in gemischten Beständen vorkommen und die Fortpflanzung nur durch Samen erfolgt.

Überall aber, wo wir eine seit längerer Zeit fortgesetzte ausschließliche Stecklingsvermehrung oder andere künstliche Fortpflanzung verfolgen können, da beobachten wir auch die sicheren Erscheinungen bereits bestehender oder wenigstens die untrüglichen Anzeichen beginnender Altersschwäche. Die Gartenkunst macht zwar von der Vermehrung durch Stecklinge usw. den weitgehendsten Gebrauch, aber wir müssen mit Otto N. Witt doch bezweifeln, daß auf diese Weise die Verbreitung und Vermehrung irgendwelcher Pflanzenspielart bis ins Unendliche fortgetrieben werden kann. Jeder aus Samen gezogenen Pflanze ist wie allen Lebewesen eine gewisse Grenze für ihr Dasein gesetzt, und diese kann nach Monaten, Jahren, sogar nach Jahrhunderten und Jahrtausenden bemessen sein, wie bei der Eiche, Zypresse, Eibe und den Sequoien. Wenn nun vielen Pflanzen die den höheren Tieren abgehende Fähigkeit zukommt, daß Teile von ihnen sich in einem von der Mutterpflanze losgelösten Zustande weiter entwickeln und zu einem scheinbar der Mutterpflanze völlig gleichen neuen Geschöpf auswachsen können, so ist doch in Wirklichkeit sehr zweifelhaft, ob wir in zwei derartigen Pflanzen wirklich zwei völlig selbständige Lebewesen zu erblicken haben. Es scheint vielmehr richtiger zu sein, anzunehmen, daß die aus dem Steckling oder Ableger entstandene neue Pflanze ein Teil der Mutterpflanze bleibt, von welcher sie genommen wurde, und daß ihr somit unter sonst normalen und gleichen Umständen dieselbe Lebensgrenze gesetzt ist, wie der Stammpflanze. Ist diese Annahme richtig, so werden alle aus Stecklingen gezogenen Pflanzen ungefähr um dieselbe Zeit absterben müssen, um welche auch das natürliche, aus Altersschwäche erfolgende Absterben der Stammpflanze stattfindet.

Leider sind die dahingehenden Beobachtungen sehr schwer anzustellen, weil die baumartigen und zur Stecklingsvermehrung geeigneten

PAGE NOT AVAILABLE



Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Während des verflossenen Sommers haben die Ausschüsse des V. z. B. d. G. an der lieb gewordenen Gewohnheit, belehrende Ausflüge in die engere oder weitere Umgegend Berlins zu machen, festgehalten.

Zum Herbst dieses Jahres hat dann die Tätigkeit der verschiedenen Ausschüsse mit Abhaltung regelmäfsiger Sitzungen sofort wieder eingesetzt.

Sitzung der vereinigten Ausschüsse für Obst, Gehölzkunde und bildende Gartenkunst

am 11. Oktober 1906, 6 Uhr abends.

Die reichhaltige Tagesordnung wurde der Reihenfolge nach erledigt und zwar zuerst die Verlesung eines vom Kalisyndikat Stafsfurt eingegangenen Schreibens, dem Probefrüchte von: Gelber Edelapfel, Lord Suffield und Transparente de Croncels beigegeben waren. Der Zweck des Schreibens und Sendung war die Führung des Nachweises, dafs Früchten von Bäumen, die stark mit Kali gedüngt wurden, nicht der ihnen von vielen Seiten nachgesagte Fehler des „Stippigwerdens“ eigentümlich ist. Die übersandten Früchte zeigten auch diesen Fehler nicht, waren saftig und wohlschmeckend, konnten aber auch nicht als die bezeichneten Sorten, mit Ausnahme von Lord Suffield, erkannt werden, selbst nicht mit Zuhilfenahme der Literatur, weshalb nochmals bei den Absendern Rückfrage gehalten werden soll. Auch wurde der Wunsch ausgesprochen, dafs zu solchen Versuchen gerade die Sorten benutzt werden möchten, bei denen das „Stippigwerden“ häufig beobachtet werden kann z. B. Harberts Renette, Wintergoldparmäne etc. Erst bei diesen Sorten könne beobachtet werden, ob wirklich die Kalidüngung nicht Ursache der Krankheit sei.

Herr Mehl hat sehr schöne Früchte der Amerikanerin: Onondaga gebracht, einer sehr erfrischenden, saftigen, grofsfrüchtigen Birne mit goldgelber Schale; die Sorte ist, obwohl schon lange eingeführt, doch nur wenig verbreitet und Liebhabern wegen ihrer Fruchtbarkeit und der guten Qualität zu empfehlen.

2. Auf die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung (im März d. J.) wird verzichtet, da dasselbe schon im April gedruckt in der „Gartenflora“ gestanden hat.

3. Hierauf konstituierten sich die Ausschüsse nach der Wahl im Juni und wurden für den Ausschufs Gehölzkunde und bildende Gartenkunst: Herr E. Clemen als Vorsitzender, Herr F. Brettschneider als Schriftführer, für den Obstausschufs: Herr Mende als Vorsitzender, Herr Weber als Schriftführer, gewählt.

4. Die Aufstellung eines Programms für die Wintertagungen wurde für November zurückgestellt. Auch wird dann über die Bearbeitung der Eingänge aus folgender Umfrage Beschlufs gefafst werden:

a) Welche fünf Apfelsorten haben sich in den letzten fünf Jahren in der Provinz Brandenburg am ertragreichsten (Geldwert der Früchte) erwiesen?

b) Welche von diesen Sorten hatte am wenigsten von Pilzkrankheit zu leiden?

c) Ist bei der letzten Sorte die Anfälligkeit durch Fusicladium verschieden, je nach Unterlage, Boden und Düngung?

5. Ueber eine an den Verein gerichtete Anfrage nach einer „Geeigneten Obstverpackung für den Bahnhofsverkauf“ entspann sich eine interessante Aussprache, deren Ergebnis dahin ging, zu diesem Zwecke kleine Kartons mit oder ohne Fächer (2—3) zu verwenden, in die die Früchte mit bunter Holz- oder Papierwolle hineingelegt werden können, die gut aussehen und sich so billig stellen, dafs der Preis für eine Obstportion mit Karton 30—50 Pfg. nicht überschreiten darf.

6. Die Frage, welches die besten winterharten Pfirsiche seien mit losem Stein, wird zurückgestellt, um die Ansicht der für unsere Gegend am mafsgebendsten Pfirsichzüchter aus Werder zu hören. Uebrigens wird die Meinung geäufsert, dafs wirklich reife Pfirsiche sämtlich vom Stein lösen.

7. Zu der in der nächsten Monatssitzung des Vereins angesetzten Behandlung der Frage der „Boden-



heizung“ wird ein Korreferent gewünscht. Jedoch findet sich unter den Anwesenden niemand, der geneigt ist, diese Tätigkeit zu übernehmen. Die Anwesenden stehen der Sache resp. den für dieselbe geltend gemachten Nutzrechnungen skeptisch gegenüber. Erwähnt wird, dafs ein Verfahren mit ähnlichen Grundsätzen unter der Bezeichnung „Bodenlüftung“ in den 60er Jahren vorigen Jahrhunderts durch Hooibrenk in Wien angeregt und empfohlen wurde, jedoch weitere Verbreitung nicht erlebt hat.

8. In der Frage der Fachschule, zu deren Unterhaltung der Verein beiträgt, machen Anwesende darauf aufmerksam, dafs es dringend erforderlich wäre, derselben die Gleichberechtigung mit anderen öffentlichen Fachschulen zu verschaffen. In Vororten werden Lehrherrn gezwungen, ihre Lehrlinge in die dortigen Pflichtfortbildungsschulen zu schicken, deren Unterrichtsstunden so liegen, dafs die Lehrlinge gerade in der Zeit, in welcher sie am dringendsten gebraucht werden, z. B. in den Sommernachmittagen zum Giefsen usw., dem Betriebe entzogen werden. Eine Folge dieser Mafsregeln ist darin zutage getreten, dafs Gärtnereibesitzer sich nicht mehr zur Annahme von Lehrlingen entschliefsen wollen, da die für Handwerkslehrlinge angesetzten Unterrichtsstunden in den Gärtnereibetrieb durchaus nicht passen. Der Herr Generalsekretär teilt mit, dafs Schritte zur Ordnung der Angelegenheit bereits eingeleitet seien und spricht die Hoffnung aus, dafs es gelingen werde, eine derartige Einrichtung zu schaffen, dafs den Interessen der Fachschule und der Lehrherren gedient sei.

Vorgelegt wurde ein Probeheft des Abbildungswerkes „Oesterreichisches Obstgrundbuch“, herausgegeben vom Oesterreichischen Pomologenverein. Das Werk soll nach dem Plane sämtliche in der Monarchie verbreiteten Obstsorten und deren Beschreibungen (Namen in den verschiedenen Sprachen) bringen. Die Ausführungen der Tafeln sind gut, auch die Abbildungen des Holzes der Bäume gelungen, nur die Habitusbilder der Bäume wollen den Anwesenden nicht als übereinstimmend mit der Wirklichkeit erscheinen. Ein als Zierde die Tafeln umfassender bunter Rand wird als überflüssig und ablenkend bezeichnet und geäufsert, den hierfür benutzten Raum lieber zur weiteren Auseinanderrückung der einzelnen Teile der Tafel zu verwenden. ▢

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Neueste Rosen für 1907.

Von Peter Lambert-Trier.

I. Eigene Züchtungen.

Frau Ernst Borsig (Teehibride) (P. Lambert 1907). Strauch aufrecht, kräftig, buschig, mittelhoch; Holz fast glatt, Laub breit; Knospen meist einzeln, auch zu 3, auf festem Stiel, spitz, schöne Form, gut öffnend; rein karminrot, Blume mittelgrofs bis grofs, hochgebaut, regelmäfsig, leuchtend gelblich karminrosa (wie Mme. Jules Grolez), lange haltend, Farbe dauerhaft, duftend. (Frau Syndica Roeloffs × Mme. Carol. Testout.) Schnitt- und Treibrose und schön zu Gruppen.

Frau Alfred Mauthner (Teehibride) (P. Lambert 1907). Strauch buschig, mittelhoch, breit, Blütentriebe aufrecht, stark; Laub hellgrün; Holz mit feinen und wenigen stärkern Stacheln besetzt. Blume grofs, spitz, gut gefüllt, willig öffnend, äufsere Petalen silberrosa, Mitte leuchtend karminrosa bis rot; Knospe eiförmig. Besonders die ersten Sommer- und die Herbstblumen sind zur Binderei sehr schön, duftreich und haltbar. Schnittrose. Vorzüglich als Hochstammsorte. (Erzherzogin Maria Dorothea × Baronne de Rotschild.)

Grofsherzog Friedrich (Teehibride) (Mme. C. Testout × Meta). Gut gefüllte, prächtige Form, karminrot mit gelblichem Schein, stark duftend.

Herrin von Lieser (Teehibride) (Frau K. Druschki × George Schwartz). Wuchs mittelstark; sehr reichblühend, grofse, gefüllte Blume, hoch kegelförm., rahmgelb mit leicht rötlich-gelbl. Mitte, aufrecht, stark duftend.



II. Neuheiten anderer Züchter.
Polyantha.

Mrs. Cutbush (Cutbush). Sport von Mme. Norb. Levavasseur. Farbe sehr hell rosa. Wuchs und Charakter der Stammform.

Aennchen Müller (J. C. Schmidt) (Crimson Rambler × Georges Pernet). Wuchs ähnlich des Norb. Levavasseur, 50—60 cm hoch, reich verzweigt, von Juni bis November dicht mit Blüten bedeckt, sehr grofse, aufrechte Rispen erscheinen fortwährend auf den jungen Trieben. Die Blumen sind glänzend dunkel korallrot (Farbe der Corallina). Eine auffallende, hochwertv. Gruppen- Hochstamm- und Tropfrose.

Rösel Dach (L. Walter). Verkäufer P. Lambert. (Polyantha.) Wuchs niedrig, gleichmäfsig, buschig; Blumen schön, über dem Laub in lockern aufrechten Trauben; Blumen dicht gefüllt, glänzend kirschrosa, nach aufsen heller; eine wunderschöne Rose zu Grüppchen und Hochstamm.

Marie Oster (L. Walter). Verkäufer P. Lambert. (Polyantha.) Wuchs mittelmäfsig stark, buschig; Blumen hell silberrosa, gut gefüllt, klein, äufserst dankbar.

Ida Klemm (L. Walter). Verk. P. Lambert. (Kletterrose.) Weifse Rambler! Grofse, dicht gebaute Rispe, schneeweifse Blumen von langer Dauer, stark wachsend, gänzlich hart und sehr reichblühend.

Hermann Kiese (Geduldig) (T.-H.). Pflanze aufrecht, Laub fest, Knospe lang, Blüte grofs, halbgefüllt, auf langem Stiel; leuchtend gelb mit rosa, neue Färbung, sehr duftend, Gruppen- und Gartenrose.

Literatur.

Oesterreichisches Obstgrundbuch.

Unter diesem Titel publiziert der k. k. österreichische Pomologenverein ein grofses illustriertes Werk über die verbreitungswürdigsten Obstsorten, das ohne Frage eine hervorragende Pomologie zu werden verspricht.

Mit Zuhilfenahme aller modernen technischen Hilfsmittel, speziell der Photographie und des Farbendruckes, entspricht es auch in künstlerischer Beziehung allen Anforderungen.

Es werden auf den 268 farbigen Tafeln, von denen das als Pränumerations-Einladung erschienene Probeheft vier enthält, die in allen Ländern Oesterreichs nach reiflicher Erwägung und durch Dezennien vorgenommener Sichtung festgestellten Normalsortiments aller Länder enthalten sein — also das Beste vom Besten.

Es wird gezeigt, welche Entwickelung jede Sorte in den Südländern, und anderseits, welche in den nördlicheren und höheren erreicht.

Alles, was da geboten wird, ist Natur, wirkliche Natur. Die ganze Anlage und Darstellung ist ganz abweichend von all den bisherigen ähnlichen Publikationen.

Vor allem ist ein vollständiger Ast gezeigt, mit Holzstruktur, Frucht- und Laubansatz, naturwahr ist Holzrinde und Zweigspitze dargestellt.

Die Blätter sind photographisch aufgenommen und zeigen die Blattnerven haarscharf. Die Blüten sind möglichst naturgetreu wiedergegeben. Es fehlt auch nicht der Baumtypus.

Da Oesterreich keine eigene Pomologie besafs, ist solch ein Wegweiser längst schon dringend nötig geworden; alle Obstzüchter, Vereine, Schulen begehren ihn.

Diese hervorragende Leistung des österreichischen Pomologenvereins mufs freudig begrüfst werden. Ist auch die Initiative und oberste Führung das Werk des Vereinsobmannes, Grafen Heinrich von Ottems, Leechwald, Graz, dem Begründer des k. k. österreichischen Pomologenvereins, so beteiligten sich in allen Ländern die hervorragendsten Obstzüchter und Fachmänner an der Ausgestaltung des Werkes. Seit Jahren ist die ganze Vereinstätigkeit darauf konzentriert. Es entsteht im wahren Sinne des Wortes „mit vereinten Kräften“.

Eine ganze Reihe von Amateur- und Berufsphotographen und Malern ist damit beschäftigt, die Natur für das Werk dienstbar zu machen.

Das Werk ist kein auf Gewinn berechnetes Unternehmen. Der Verein gibt es zum Selbstkostenpreise ab.

Das Resultat der eröffneten Subskription wird den Preis normieren.



Unterrichtswesen.

Prüfungen an der Kgl. Gärtner-Lehranstalt in Dahlem bei Steglitz 1906.

Bereits im Oktober 1903 wurde die Kgl. Gärtner-Lehranstalt von Wildpark nach Dahlem verlegt. Von diesem Zeitpunkt wurden die drei Fakultäten: „Gartenkunst", „Obstbau" und „Pflanzenbau" geschaffen.

Der zweijährige Kursus der ersten „rein ausgebildeten" Dahlemer war mit Ende September 1905 beendet. Die zweite Generation beendete ihn vor kurzem. Am 26. September traten 15 Kandidaten in die Schranken, um vor dem gesamten Kuratorium und dem Lehrkörper sich der mündlichen Prüfung unter Vorsitz des Ministerialdirektors Dr. Thiel zu unterziehen, nachdem sie schon vorher die schriftlichen Prüfungsaufgaben unter Klausur erledigt hatten. Der sechzehnte Kandidat war auf Grund dieser Arbeiten zurückgetreten.

In der Gartenkunst waren es bei der mündlichen Prüfung 10 Prüflinge, im Obstbau 4, im Pflanzenbau 1. — Es hörten übrigens manche während ihrer Studienzeit wahlweise auch noch Gegenstände aus dem Pflanzenbau und umgekehrt.

Die Gegenstände, über die geprüft wurde, waren folgende:

A. Gartenkunst.

1. Schriftlich.

1. Gartenkunst und Entwerfen von Plänen.
2. Architektur und Gartenkunst.
3. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.
4. Mathematik.
5. Betriebslehre und Verwaltungskunde.
6. Feldmessen und Nivellieren.

2. Mündlich.

1. Gartenkunst und Entwerfen von Plänen.
2. Geschichte der Gartenkunst und landschaftliche Naturkunde.
3. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.
4. Gehölzzucht.
5. Mathematik.
6. Feldmessen und Nivellieren.

B. Obstbau.

1. Schriftlich.

1. Obstbaumzucht.
2. Spalierzucht.
3. Obstverwertung.
4. Obst- und Weintreiberei.
5. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.
6. Betriebslehre und Verwaltungskunde.

2. Mündlich.

1. Obstbaumpflege.
2. Spalierzucht.
3. Obstverwertung.
4. Obst- und Weintreiberei.
5. Gehölzzucht.
6. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.

C. Pflanzenbau.

1. Schriftlich.

1. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.
2. Samenkunde.
3. Gemüsebau.
4. Gemüsetreiberei.
5. Pflanzenzucht, insbesondere in Gewächshäusern.
6. Betriebslehre und Verwaltungskunde,

2. Mündlieh.

1. Gärtnerische Pflanzenkunde, insbesondere Gehölzkunde.
2. Pflanzengeographie.
3. Samenkunde.
4. Stauden- und Blumenzucht.
5. Pflanzenzucht, besonders in Gewächshäusern.
6. Gehölzzucht.

Die mündliche Prüfung dauerte von 8 Uhr morgens bis $5^1/_2$ Uhr nachmittags, mit einer Pause von $1^1/_2$ Stunden. In dieser Pause boten Herr Kgl. Gartenbaudirektor Echtermeyer, der Leiter der Anstalt, und seine Frau Gemahlin den Mitgliedern des Kuratoriums und des Lehrerkollegiums in ihrem trauten Heim ein Frühstück an, bei dem Herr Ministerialdirektor Dr. Thiel der Freude aller über die Genesung des Herrn Direktor Echtermeyer, der so lange krank gewesen, Ausdruck gab.

Das Resultat der gesamten Prüfung



war ein sehr erfreuliches. Alle 15 Kandidaten bestanden, drei Hörer aus dem „Obstbau“ und ein Hörer aus der „Gartenkunst“ mit Auszeichnung.

Unmittelbar an das Abgangsexamen schlofs sich noch eine **Obergärtner-Prüfung**, nachdem bereits am 16. Juli eine gröfsere Zahl von Personen diese abgelegt hatte. Im ganzen sind 22 Kandidaten geprüft worden und alle 22 haben bestanden, davon 2 mit „Sehr gut“, 6 mit „Gut“; alle diese 8 liefsen sich in Gartenkunst prüfen, ebenso die meisten übrigen, nur 2 in Pflanzenbau und 1 in Gartenkunst und Pflanzenbau.

Die Obergärtnerprüfung kann von allen früheren Hörern der Kgl. Gärtner-Lehranstalt abgelegt werden, die ihr Abgangsexamen bestanden haben, nachdem sie dann noch 2 Jahre praktisch tätig gewesen sind.

Seinen Abschlufs fand der schwere Prüfungstag des 26. September in einem Festkommers der Hörer der Kgl. Gärtner-Lehranstalt. — Am nächsten Tage aber versammelten Herr Kgl. Hofgartendirektor Fintelmann und seine Frau Gemahlin eine Anzahl Mitglieder des Kuratoriums, des Lehrerkollegiums, die Königlichen Hofgärtner und Beamten (mehrere Herren waren behindert) zu einem festlichen Mahle in ihrer altehrwürdigen Wohnung, dem vom Baumeister Friedrichs des Grofsen, v. Knobelsdorff, erbauten Hause, in Sanssouci bei Potsdam, wo, wie Herr Hofgartendirektor Fintelmann bemerkte, seit langer Zeit nach Schlufs der Prüfungen alle sich von den Anstrengungen erholten. Geh. Reg.-Rat Engler, dem nebst einigen anderen vor der Tafel Gelegenheit gegeben war, unter Leitung des Herrn Hofgartendirektors die Anlagen beim Drachenberge und die neuen Erweiterungen dieser Anlagen nach Bornstedt hin zu durchfahren, sowie die grofsartigen Weintreibereien zu besichtigen, brachte bei Tisch das Hoch auf die freundlichen Gastgeber aus.

L. Wittmack.

Kleinere Mitteilungen.

Neuerungen auf dem Gebiete der Gartenmauern.

Von Karl Heine, Obergärtner in Sömmerda i. Thür. in Heft 18 der „Deutschen Obstbauzeitung“.

Unter Nr. 173 559 ist vom Kaiserlichen Patentamt auf eine „auf Füfsen stehende, zerlegbare, wärmeaufspeichernde Spalierwand“ ein Patent erteilt, das die Beachtung aller verdient, die auf wissenschaftlicher Grundlage Spalierobstbau treiben, oder die vor der Aufgabe stehen, eine Gartenmauer mit möglichst geringen Kosten und grofsem Nutzungswert zu bauen. Durch das Patentbureau von Rohrbach und Rindewald in Erfurt soll die Neuheit in den Handel kommen, die ich deshalb bespreche, weil sie für den Spalierobst- oder Weinbau ganz neue Gesichtspunkte erschliefst.

Bisher waren Lage, Sonnenrichtung und Höhe der Gartenmauer das bestimmende und gesetzgebende für den Spalierobstbau und seine Mafsnahmen. Es gab für den Bau der Gartenmauern kein anderes Problem als dies: Wie baue ich möglichst billig? und für den Spalierobstbau hiefs das Problem: Welche Sorten mufs ich wählen, um die Gartenmauer mit ihren lichtarmen und lichtreichen Seiten möglichst gewinnbringend auszunützen? Der Erfinder der hier in Frage kommenden Spaliermauer ist mit einem neuen Problem an den Bau der Gartenmauer herangetreten: „Welches Material mufs ich für den Bau der Gartenmauer wählen, und wie mufs ich es gestalten, damit auch an den Schattenseiten dem Feinobstbau die günstigsten Lebensbedingungen gegeben werden?“

Für die Lösung dieser Frage wäre zu beachten: Der gröfsere Teil der für das Obst nötigen Wärme ist nicht identisch mit den leuchtenden Strahlen der Sonne, sondern die sogenannten dunklen Wärmestrahlen der Sonne, welche an das Licht nicht gebunden sind, sind bei weitem an der Ueberzahl und haben zum Gedeihen der Früchte den gröfsten Anteil. Für die Entwickelung der Früchte ist auch auf den Schattenseiten genügend Licht, aber zu wenig Wärme.

Es gibt Stoffe, welche für die dunklen Wärmestrahlen der Sonne in hohem





den Birnen ist, so gilt das in fast erhöhtem Mafse noch von den Aepfeln. Ebenso unbestreitbar ist, dafs die Sommersorten sich mit wenigen Ausnahmen durch grofses Kronenvolumen auszeichnen. So nebensächlich dieser Punkt scheint, von so grofser praktischer Bedeutung ist er. Man mag glauben, dafs es nicht viel besagt, wenn die eine Sorte als Baum in der Manneskraft 3 m Durchmesser mehr hat als die andere; aber wer einmal die tragbare Fläche (denn der Ertrag des Kroneninnern kann kaum ernstlich in Betracht kommen!) beider theoretisch zu berechnen versucht hat, wird erstaunt sein, welchen Unterschied im Rechnungsergebnis diese 3 m Differenz darstellen. Gewifs müssen grofskronige Bäume im allgemeinen weiter gepflanzt werden und man möchte annehmen, dafs die grössere Zahl das Mehr an Kronenfläche einbrächte; aber man irrt, denn die Sommersorten bilden zum gröfsten Teil wohl eine voluminöse Krone, aber eine solche, die nicht in die Breite, sondern vornehmlich in die Höhe geht. Ich brauche nur an die Pyramidenkrone vom Virg. Rosenapfel, Charlamowsky, Fraas Sommerkalvill, gelbe Frühbirne, Griffards Butterbirne, grüne Tafelbirne, Sommereierbirne, Sparbirne, Leipziger Rettigbirne usw. zu erinnern. Allerdings begegnen uns auch Frühsorten mit Mittelkronen, aber sie haben als Ersatz eine ganz abnorme Fruchtbarkeit, die oft die Zweige hinabzieht und der Krone eine ausladende Form (infolge der Erntelast) gibt, die nicht im Charakter der Sorte zu liegen pflegt.

Die starke Triebkraft der Frühsorten hat übrigens auch zur Folge, dafs diese sehr wehrhaft gegen Schädlingsbefall und Krankheiten sind. Es ist ja kein besseres Mittel gegen beides in der Praxis bekannt, als durch reichliche Ernährung und geeignete sonstige Behandlung den Trieb nach Möglichkeit zu fördern, und in der Tat entwickeln in dieser Beziehung manche Sommersorten ganz verblüffende Eigenschaften. Nur wenige Frühsorten leiden unter dem Fusikladium in einer bemerkenswerten Weise und die Sommeräpfel, allen voran der Charlamowsky, werden mehr oder weniger von der Blutlaus verschont. Die zeitigen Birnen vornehmlich sind selten Fusikladiumfleckig und die Frühäpfel haben ebenso selten bedeutenden Blutlausschaden.

Zuletzt ist noch der Umstand in die Wagschale zu werfen, dafs Frühobst sehr wenig von Hagelschlag und Windbruch leidet; denn obwohl nach statistischen Erhebungen Juni und Juli die eigentlichen Hagelmonate sind, so unterliegt das Frühobst doch nicht mehr den Hagelwettern des August und September, die zwar weniger häufig, dafür aber umso schwerer zu sein pflegen. Ein gleiches finden wir bezüglich des Sturmschadens, nur mit dem Unterschiede, dafs auch bezüglich der Zahl der Stürme der September die Spitze hält und also nur noch das Spätobst unter ihnen leidet. Daneben kommt zur Geltung, dafs das Spätobst durchweg gröfser und schwerer ist als jenes der Frühsorten und somit mehr Hagelschaden nimmt und auch dem Fall im Sturm stärker ausgesetzt ist.

Aufserdem glaube ich die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dafs Frühobst der Obstmade weniger opfert, obwohl ich schwerwiegende Gründe dafür nicht habe finden können, mit Ausnahme dessen vielleicht, dafs die kürzere Reifedauer auch die Gefahr des Befalls mindert, besonders jene des Uebergehens der Made von einer Frucht in die nebenan hängende.

Wenn auch bezüglich der einzelnen Punkte hier und da schwerwiegende Ausnahmen in einzelnen Sorten geltend gemacht werden können, so ändert das nichts an der Tatsache, dafs sie den oben angegebenen bedeutenden Mehrertrag der Frühsorten begründen können, und dieser Mehrertrag verschiebt das Resultat für den Geldbeutel ganz erheblich zur Bevorzugung des bisher immer so über die Achsel angesehenen Frühobstes. Leider aber ist die Handelslage für dieses nicht überall gleich günstig, so dafs in Rücksicht auf die Absatz- und Verkehrsverhältnisse in sehr vielen Fällen der Anbau von Spätsorten allerdings dem Erwerbsobstzüchter mehr verspricht. Auch eine rein technische Frage spielt mit hinein, und zwar ist das jene nach den örtlichen Verhältnissen.

Wer ein Geschäft mit Frühobst machen will, der mufs unter den ersten am Markte sein, und wer unter den ersten sein will, der mufs eine frühe Lage haben, d. h. einen warmen Boden und geschützten Stand für seine Bäume, sonst kommt er um 8—14 Tage zu spät.



Was wir auch sagen wollen: Die allerersten Sorten, jene also, die das Geld bringen können, sind nicht im eigentlichen Sinne Tafelfrüchte erster Güte und ihren guten Absatz verdanken sie lediglich ihrer Zeitigkeit; kommen sie 1—2 Wochen später, dann sind sie von edleren Früchten, die vor allen Dingen auch ansehnlicher sind und mehr ins Auge fallen, überholt und erzielen keinen Preis mehr, der ihren Anbau lohnt, ja sie sind oft zu Schleuderpreisen kaum loszuwerden.

Eine weitere Vorbedingung des Frühobstbaues ist die Nähe des Absatzortes und des Vorhandensein eines bequemen guten Transportmittels. Im Gegensatz zum sehr fest stehenden Winterobstmarkt schwanken je nach der Zufuhr die Preise beim Frühobst bedeutend. Es ist auf grofsen Märkten eine regelmäfsige Erscheinung, dafs die Obstkommissionäre und die sonstigen Grofsverkäufer bei starkem Angebot zurückhalten, teils um den Markt nicht noch weiter zu belasten, was die Preise noch mehr drücken würde, teils um auf bessere Preise zu warten. Frühobst aber ist bekanntlich von nur kurzer Haltbarkeit und so ist nach einigem Warten der Spekulant genötigt, um seine Ware nicht faulen zu sehen, zu verkaufen oder in Auktion zu bringen, sei es auch zu Schleuderpreisen. Wer weit vom Konsumplatz wohnt, und da er auf mehr als 72 Stunden im voraus die Marktlage schwerlich beurteilen kann, auf das Geratewohl verkaufen mufs, der übernimmt also ein Risiko, weil er nicht wie der Nahewohnende in wenigen Stunden auf dem Markte sein und die günstige Notierung wahrnehmen kann.

Aber auch die leichte Verderblichkeit des Frühobstes, wenigstens der Frühbirnen bedingt die Nähe des Absatzortes, der zudem womöglich mit schnellen, dem Obsttransport günstigen Verkehrsmitteln erreichbar sein soll. Immer noch — und vornehmlich vom kleinen Züchter — wird das Obst per Wagen an Ort und Stelle gebracht, oft in stundenlanger Fahrt auf schlechten Wegen, nur um die Ausgaben für die Bahn zu sparen. Allerdings ist diese Beförderung die zweifellos beste, wenn nämlich das Obst sorgfältig verpackt wurde, wie das beim Bahnversand einfach unumgänglich ist. Aber der Landwirt scheut die Arbeit des Verpackens und zieht es auch aus diesem Grunde vor, sein Obst lose im Wagen, die Stöfse kaum durch eine Schütte Stroh gemildert, an den Markt zu bringen. Es ist aber kein Zweifel, dafs der Transport zu Wagen bei guter Packung insofern ganz vorzüglich ist, als das Umladen, Aus- und Einladen auf der Bahn, welches nicht immer mit der wünschenswerten Schonung des Inhaltes geschieht, vermieden wird. Abgesehen davon, dafs der Wagentransport teuer ist für jenen, der genau rechnet, ist er auch unmöglich bei übergrofser Entfernung (hier in Würzburg kommen allerdings noch Landwirte aus Tauberbischoffsheim, also aus über 40 km Entfernung, trotzdem Eisenbahnverbindung vorhanden ist, zu Markt!!) und bei weiteren Entfernungen mufs dann die Eisenbahn einspringen, die — nicht überall vorhanden, aber leicht erreichbar ist. Wer nicht die Möglichkeit in der Hand hat, das am Vorabend geerntete Frühobst wohlverpackt in der Frühe um 5 Uhr am Verkaufsplatz abgeben zu können, wird kein Glück mit dem Anbau früher Sorten haben und läfst besser die Finger davon, denn ein weiterer und länger dauernder Transport nimmt rechtzeitig geerntetes Frühobst unglaublich mit, besonders wenn bei der Sortenwahl nicht Wert auf die Eigenschaft gelegt wurde, welche besonders bei den Birnen sehr zu schätzen ist und darin besteht, dafs sie auch bei voller Genufsreife hart sind. Mit anderen, kurzen Worten gesagt:

Frühobstbau ist kein Versandobstbau, sondern nur geeignet zur Deckung des Lokalbedarfes!

Aber wo alle diese Vorbedingungen gegeben sind, ist Frühobstbau weit geldbringender als die Erzeugung von Winterobst. Ferner ist die Absatzmöglichkeit eine viel gesichertere, weil eine Konkurrenz von weiterher ungemein erschwert ist. Der Verkäufer, welcher seinen Markt kennt, kommt nie in Verlegenheit, vor unabsetzbaren Mengen zu stehen, oder seine Kundschaft zu verlieren, weil er nichts hat; denn ein absolutes Fehljahr ist etwas beinahe Unbekanntes bei Frühsorten, und wenn es einmal wenig gibt, dann schnellen die Preise, bei dem Mangel einer Zufuhr von weit her, so in die Höhe, dafs trotzdem ein finanzieller Ausfall nicht eintritt. Und wenn wir wirklich einmal vor einer lokalen Ueberproduktion stehen, dann genügt nach meiner Er-

fahrung ein kleiner Hinweis im lokalen Teil der Tageszeitungen des Ortes, welcher besagt, dafs gerade die Sommersorten für Einmachezwecke die besten seien, wie das bei den meisten ja auch tatsächlich der Fall ist.

Ich frage deshalb, ob es recht und billig ist, den Leuten immer nur den Anbau von Winterobst zu predigen? — Ich meine, man soll nie Dogmen aufstellen, sondern den Unerfahrenen auf jene Punkte verweisen, die nach unserer Erfahrung das Resultat seiner Unternehmungen beeinflussen können, und ich weifs, dafs ich viele finden werde, besonders Leute aus der Praxis, die mir in allen Punkten meiner Ehrenrettung zustimmen werden. Der blühende Obstbau in der Nähe vieler grofser Städte, ist vornehmlich Frühobstbau und kein Mensch dort kommt in Versuchung die Frühsorten mit Spätsorten umzuveredeln. Eher geschieht das Umgekehrte!

Und das besagt wohl genug!

Ich erwähnte oben ganz flüchtig dafs die Frühobstsorten, sich durch gröfsere Fruchtbarkeit auszeichneten. Das darf nun nicht etwa dahin ausgelegt werden, als sei das auf glücklichere biologische Eigenschaften der Frühsorten zurückzuführen. Es kommen für diese Tatsache neben solchen Gründen auch rein praktische Gesichtspunkte in Betracht.

Die Erfahrung eines jeden alten Obstzüchters geht dahin, dafs Frühsorten viel gleichmäfsiger im Ertrag sind, nicht so häufig Fehlernten ergeben, und dafs die einzelne Ernte reichlicher ausfällt als beim Winterobst, dafs also bei Summierung der Erntemengen einer gleichen Anzahl von Jahren sich für die Frühobstsorten ein bedeutender Ueberschufs ergibt. Ich habe mich nicht auf mein eigenes Urteil verlassen, sondern befragte eine Anzahl erfahrener Obstzüchter, die in ihrem Urteil über die Tatsächlichkeit des Ueberschusses einig waren und nur bezüglich des Prozentsatzes ihre verschiedenen Ansichten hatten, indem das Mehr je nachdem auf 20—50⁰/₀ geschätzt wurde.

Welche Gründe mögen für diese auffällige Erscheinung sprechen?

(Schlufs folgt.)

Patent-Nachrichten.

Anmeldungen:

Klasse 45k. D. 17192. Fliegenfängerband. Wilhelm Dudek, Hamburg, Alardusstrafse 9, und Fa. Rud. Kayser, Harburg a. E. 15. 6. 06.

Klasse 45k. J. 8657. Durch das gefangene Tier wieder aufstellbare Falle mit drehbarer Abfallwippe. Michael Jaeger, Darmstadt, Liebigstrafse 46. 9. 9. 05.

Klasse 45k. J. 8658. Selbsttätig sich wieder aufstellende Falle für Mäuse und ähnliche Schädlinge. Michael Jäeger, Darmstadt, Liebigstrafse 46. 9. 9. 05.

Klasse 45k. J. 8973. Selbsttätig sich wieder aufstellende Falle für Mäuse und ähnliche Schädlinge; Zus. z. Anm. J. 8658. Michael Jäger, Darmstadt, Liebigstrafse 46. 5. 3. 06.

Erteilungen:

Klasse 45f. 176779. Maschine zum Abschneiden von Rasenkanten. Wilhelm Lehmann, Waibstadt, Amt Sinsheim, Baden. 14. 6. 05.

Klasse 45k. 176781. Pflanzenspritze mit Vorrichtung zum Durchrütteln der auszuspritzenden Mischung mittels Rückkehr eines unter Druck stehenden Strahles in den Flüssigkeitsbehälter. Dr. Omero Franceschi, Tirano, Ital.; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 30. 5. 05.

Klasse 45k. 176782. Vorrichtung zum Schutze gegen Verunreinigung durch Hunde mittels in Hohlkörpern untergebrachter riechender Stoffe. Oskar Röfsling, Gr.-Lichterfelde, Ferdinandstrafse 26, und Paul Knop, Berlin, Stettinerstrafse 21. 20. 10. 05.

Klasse 45k. 176783. Raub- und Nagetierfalle mit durch die belastete Bodenklappe nach jedem Fang sich selbsttätig einstellender, die Eintrittsöffnung verschliefsender Verschlufsklappe. Max Thorer, Leutzsch bei Leipzig. 27. 10. 05.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.

951. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 25. Oktober 1906.

Vorsitzender: Der Direktor des Vereins Herr Walther Swoboda.

I. Nachdem der Vorsitzende die außerordentlich zahlreich besuchte Versammlung begrüßt hatte, teilte er mit, daß der Tod leider wieder zwei Vereinsmitglieder abgerufen habe, ein altes, treues Mitglied, Herrn Kommerzienrat und Handelsrichter Heinrich Haukohl-Wannsee, und Herrn Anstaltsgärtner Ulrich Voß vom Erziehungsheim am Urban in Zehlendorf, der im schönsten Mannesalter dahingerafft sei. Zum Andenken an die Entschlafenen erhob sich die Versammlung von den Plätzen.

II. Neu vorgeschlagen wurden zu wirklichen Mitgliedern:

1. Frau Geheime Sanitätsrat Dr. Hattwich-Berlin, Reichstagsufer 3, vorgeschlagen durch Herrn Justizrat Hausmann.
2. Der Brieger Kreisverein für Obst- und Gartenbau in Brieg in Schlesien, vorgeschlagen durch den Generalsekretär.
3. Herr Hans Bohm, Agentur für gärtnerische Erzeugnisse und Bedarfsartikel, Pankow, Kaiser Friedrichstr. 1, vorgeschlagen durch Herrn Woith.
4. Frau Dr. M. Weber-Groß-Lichterfelde-Ost, Mariendorferstrasse 98, vorgeschlagen durch Herrn Heese.
5. Die Heimstätten-Aktiengesellschaft (Herr Garteninspektor Petersen), Berlin, Linkstr. 4,
6. Herr Obergärtner Paul Mätschke-Gathow bei Spandau, beide vorgeschlagen durch Herrn Cordel.
7. Herr Königlicher Tiergartendirektor Felix Freudemann-Charlottenburg, Berlinerstr. 4, vorgeschlagen durch Herrn Hinze.
8. Die Gemeinde Friedenau bei Berlin (Herr Obergärtner Rudolf Korte) Friedenau, vorgeschlagen durch Herrn Mitterdorfer.

III. Ausgestellte Gegenstände:

1. Der Ausschuß für Topfdüngungsversuche hatte 45 Versuchspflanzen nebst den davon geernteten Früchten ausgestellt, um sie, so gut es bei der vorgeschrittenen Jahreszeit noch möglich sei, der Hauptversammlung im allgemeinen vorzuführen.

Schon 6 Wochen früher haben dieselben Pflanzen und ihre Früchte den Mitgliedern sämtlicher Ausschüsse vorgelegen. Hierbei wurden die offiziellen Berichte des Schriftführers verlesen und in eine weitere Besprechung eingetreten, die für die Hauptversammlung nicht geplant war.



Da aber der lebhafte Wunsch geäußert wurde, diese wichtigen Düngungsfragen weiter zu diskutieren, wurde beschlossen, sie auf die Tagesordnung der Versammlung im November zu setzen.

Zum Schluß der Sitzung wurde eine Verlosung der 45 Topfobstbäume vorgenommen, dergestalt, daß außer 4 Hauptgewinnen noch 17 kleinere Gewinne verteilt werden konnten.

2. Herr Gärtnereibesitzer Kohlmannslehner-Britz bei Berlin, hatte eigne Einführungen von Dahlien, zumeist Tölkhaus'sche Züchtungen, in wunderbarer Farbenpracht eingesandt, über die wir eine „zeitgemäße Plauderei" in der nächsten Nummer bringen werden.

3. Herr C. F. Karthaus-Potsdam (Herr Obergärtner Bloßfeld) hatte 4 Orchideenhybriden ausgestellt und bemerkte dazu, daß darunter vor allem eine Laelio-Cattleya × Dominiana var. Langleyense auffalle, eine Kreuzung zwischen Laelia purpurata und Cattleya Dowiana var. aurea. Diese Hybride, die auch unter dem Namen Lälio-Cattleya × Sir Wam. Ingram geführt werde, habe, wie fast alle Hybriden von L. purpurata, eine tief sammetpurpurrote Lippe, die im Schlunde die herrliche, goldige Aderung der Cattl. aurea zeige, von der sie auch die Größe und die Fransen geerbt habe. Die Sepalen und Petalen seien ganz zartrosa, nach den Spitzen hin stellenweise weiß gefärbt. Der Durchmesser der Blumen sei 175 mm, Petalen 71 mm breit, Lippe 62 mm Durchmesser. Der Wuchs der Pflanzesei kräftig.

Es sei ferner noch eine andere Laelio-Cattleya × Dominiana ausgestellt, die auch sehr schön sei. Bei dieser Pflanze seien die Sepalen und Petalen dunkel, ebenso auch die Lippe, doch sei diese Blume in allen Teilen kleiner, als die erstgenannte Varietät und fiele nur durch die dunkle Farbe der Sepalen und Petalen auf. Beide Pflanzen hätten die gleichen Eltern. Man sähe hieran, wie verschieden die Produkte aus einer Kapsel fallen könnten. Die dritte ausgestellte Pflanze sei eine Doppelhybride; das Produkt der Kreuzung von Cattleya Harrisoniae × Cattleya Gaskelliana ist:

Cattleya × Miss Williams. Diese an sich sehr schöne Hybride wurde mit Cattl. aurea befruchtet, aus welcher Kreuzung obige Pflanze stammte. Die Sepalen und Petalen dieser Hybride seien dunkel lilarosa gefärbt, etwa wie die einer Cattleya Harrisoniae violacea, doch viel breiter und von anderer Form, als bei dieser. Die Lippe sei groß mit schönem gelben Schlunde. Im großen und ganzen hätte der Erfolg einer Arbeit von 10 Jahren, die in der Pflanze steckte, größer sein können. Letzthin blühte auch eine Doppelhybride, Cattl. × Fowleri (C. gutt. Leop. × C. Hardyana) × Brassavola Digbyana, die auch in allen Beziehungen weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben sei. Hiernach jedoch einen Schluss auf den Unwert der Doppelhybriden zu ziehen, sei verfrüht.

Die vierte gezeigte Hybride war aus einer Kreuzung zwischen Cattl. Gaskelliana × Brassavola Digbyana entstanden und Lälio-Cattleya Thorntoni benannt. Diese Hybride zeige die charakteristische Form und Farbe, die fast allen Hybriden zwischen einer Spezies der C. labiata-Klasse und Brassavola Digbyana eigen sei. Sepalen, Petalen und Lippe seien von einer zart lilarosa Farbe, die Lippe breit und flach, mit vielen feinen Fransen besetzt. Der Schlund sei schön gelb, nach dem Rande zu verlaufend. Fast alle Digbyana-Hybriden seien unfähig, keimfähigen Samen zu bringen;



erst in einigen wenigen Fällen sei es gelungen, aus dem ausgesäten Samen dieser Hybriden kleine Sämlinge heranzuziehen. Auch wüchsen solche Hybriden sehr langsam, so daß sie meist erst im siebenten bis achten Jahre nach der Aussaat blühten, was bei anderen Kreuzungen oft schon im dritten Lebensjahre der Fall sei. Auch sei es merkwürdig, daß Brassavola Digbyana-Hybriden fast nie dunkle Lippen hätten, selbst dann nicht, wenn die Mutter eine extra dunkle Lippe hatte. Das Gelb jedoch vererbe sich sehr schön und sei im Kreuzungsprodukt oft noch schöner, als bei den Eltern. Ähnliche Eigenschaften, wenn auch lange nicht so ausgeprägt, bemerke man oft an den Hybriden von Cattl. Harrisoniae und auch ab und zu an den Kreuzungen mit Cattl. Mendelii, doch seien die Ausnahmefälle viel zu zahlreich, als daß man von einer Regel sprechen könnte.

4. Herr Obergärtner Lange-Steglitz hatte ca. 30 Chrysanthemumblumen von vorzüglicher Beschaffenheit eingesandt und darüber mitgeteilt, daß er den allergrößten Wert auf ein klassisches Stecklingsmaterial lege; denn gerade davon hänge vornehmlich die weitere Kultur ab. Aber gerade in diesem Punkte würde am meisten gesündigt, ja, er möchte behaupten, fast bei allen Gärtnern. Seine Vermehrung beginne im Februar und zöge sich bis April hin, je nach der Wahl der Sorten. Sofort nach der Bewurzelung würden die Pflanzen ganz kalt, im Haus oder noch besser im kalten Kasten weiter kultiviert. Er habe gefunden, daß seine Stecklinge von Ende April, welche Anfang Mai Wurzeln hatten, bedeutend stärker und kräftiger waren, als bei anderen Kollegen die Vermehrung vom Februar—März. Dies nur als Beweis dafür, daß man gar nicht genug Wert darauf legen könne, ein gutes Stecklingsmaterial zu erhalten. Man solle nicht, wie es gewöhnlich gemacht würde, nach dem Abblühen die Vermehrungspflanzen unter die Tablette, sondern erst recht oben drauf stellen. Bei solcher Handhabung habe er immer ein sehr schönes und williges Wachsen bemerkt. Er verpflanze dreimal den Sommer über und habe sämtliche Sorten schon im August mit Knospen, frühe Sorten sogar schon im Juli. Warnen könne er nicht genug vor all zu vieler künstlicher Düngung, da sie sehr leicht den ganzen Erfolg in Frage stelle. Er habe dieses Jahr damit Versuche gemacht. Bei zwei Gruppen habe er dieselbe nahrhafte Erde verwendet, die eine aber ganz ohne jede künstliche Düngung gelassen. Hierbei seien die Blumen bei den ungedüngten bedeutend größer und schöner gewesen. Er hätte die Sorte Princesse de Monaco verwendet. Die Sorten kämen hierbei allerdings auch mit in Frage. Das würden weitere Versuche noch lehren.

5. Herr Gärtnereibesitzer Emil Dietze-Steglitz hatte 25 Chrysanthemumtöpfe der Sorte Ada oven ausgestellt und bemerkte, daß diese einfachen jetzt wieder mit zu den beliebtesten Sorten gehörten. Die Kultur sei höchst einfach. Sie könnten ebensowohl in Töpfen, wie auch im Freien ausgepflanzt werden. Eine gute Düngung sei sehr vorteilhaft und brächte sie zum Blühen. Nötig sei es, bei dem Pinzieren aufzupassen, da sie sonst leicht sperrig wüchsen. Je mehr es gelänge, sie in guter Kugelform zu ziehen, desto mehr würden sie begehrt.

6. Die Firma Kröger & Schwenke-Schöneberg b. Berlin hatte drei Einsendungen gemacht:



a) Die Landgurke „Erreicht“. Eine Neuheit 1907. Es ist dies das Ergebnis der Befruchtungen zwischen Noas Treib- und Landgurke Unikum. Sie vereinigt in sich das starke Wachstum, die Grösse und Schönheit der Früchte der ersteren mit der großen Ertragfähigkeit der letzteren. Die ausgewachsenen Früchte waren 45—60 cm lang und sehr dick. Anfänglich, bis zur Entwickelung der vollen Grösse, sind die Gurken dunkelgrün; später mit hellgelben Streifen durchzogen. Sie bleiben beim Liegenlassen hellgelb. Die Gurken sind reich mit Warzen besetzt. Sie eignen sich wie Noa's Treib ganz besonders zu Senfgurken. Als besonders wertvolle Eigenschaft kommt noch hinzu, daß die Widerstandsfähigkeit dieser Gurke gegen alle schädlichen Einflüsse und Wechsel der Witterung eine ganz besonders große ist, so daß, wenn alle anderen Landgurken lange abgestorben sind, „Erreicht“ noch dunkelgrün und in voller Vegetation dasteht.

b) Hedera canariensis fol. var. Weißblätteriger Efeu. Die fünf ausgestellten Veredelungen waren Frühjahrsveredelungen und ohne besondere Pflege gezogen. Im zweiten und dritten Jahre sind die Ranken bis 1,50 m lang. Zu Schaupflanzen und Ampeln pflanzt man entsprechend viel zusammen. Diese Sorte wurde auch als „madariensis“ bezeichnet. Die Firma hat sich nachträglich dagegen verwahrt. Sie behauptet, daß dies falsch sei. Der ihnen vorgeschriebene Name sei der allein richtige.

c) Selaginella aputta, keine neue Pflanze, sondern eine, die schon längere Jahre im Handel ist, aber wegen der schönen, frischen Moosteppiche, die sie bildet, sehr empfehlenswert.

7. Herr Grubenbesitzer F. W. Körner-Rixdorf hatte eine kleine Kollektion schöner Früchte aus seinem Privatgarten mitgebracht, dem die sämtlichen Ausschüsse des Vereins erst kürzlich einen Besuch abgestattet haben (siehe Gartenflora Heft 19 S. 511). Es waren folgende Sorten: Gloria mundi, ein am Spalier sehr reich tragender Apfel von großem Umfang; Geflammter Cardinal; Kaiser Alexander Apfel und Lord Derby. Als eine vorzügliche große bis sehr große Schau- und Tafelfrucht empfahl Herr Körner die Birne König Karl von Württemberg.

8. Herr Gärtnereibesitzer Ernst Hinderlich-Neumarkt in Schlesien hatte eine Weintraube eingesandt und dazu bemerkt, daß er mehrere Stöcke dieser seltenen Rebe „Royal Muscadine“ (Schwarzer Muskateller) im Alter von 10 Jahren in seinen Gewächshäusern zu stehen habe. Er habe diese Sorte in englischen, französischen oder deutschen Treibereien leider nicht mehr angetroffen. Sie sei offenbar nur wenigen Gärtnern bekannt und auch nur in älteren Büchern beschrieben. Auf der Provinzial-Gartenbau-Ausstellung in Brieg hätte er zum ersten Male Trauben ausgestellt. Sie hätten sofort die Aufmerksamkeit älterer Pomologen erregt. Da er seine Gärtnerei erst seit zwei Jahren besäße und die Reben vorher nicht gepflegt worden seien, wären erst jetzt Kulturerfolge aufzuweisen. Die Seltenheit der Sorte und der ihr nachgerühmte feine Geschmack hätten ihn veranlaßt, eine solche Traube einzuschicken.

Der Sendung war eine gute Photographie aus dem Weinhause beigefügt, die 24 qm Glasfläche mit 250 Trauben darstellt, zum Beweise, daß diese Sorte die auf sie verwendeten Mühen ebenso reichlich lohne, wie die in allen Treibereien anzutreffende Sorte Black Hamburgh.

Herr Mehl erwidert darauf, daß die eingesandte Traube weiter nichts sei, wie ein Blauer Trollinger, Frankenthaler oder Black Hamburgh. Die Traube habe keinen Muskatgeschmack und sei rot und sauer geblieben, weil die Stöcke zu sehr mit Trauben überladen wären. Bei normalem Behang hingegen wären die Trauben großbeerig, schön dunkelblau gefärbt und sehr süß. Etwas seltenes oder neues habe Herr Hinderlich also nicht vorgeführt; auch würde er für derartige Trauben in Berlin wohl kaum Abnehmer finden. Royal Muscadine sei eine weiße Sorte, der Schwarze Muskateller sei eine kleinberige Weinbergssorte.

IV. Hierauf hielt Herr Gärtnereibesitzer Kampffmeyer-Garzau den einleitenden Vortrag über die Bodenheizung und erntete dafür den lebhaften Beifall und Dank der Versammlung. Als Korreferenten kamen dann die Herren A. Brodersen und Otto Neumann zum Wort, wobei das allseitige Interesse an einer wirklich guten Bodenheizung zum Vorschein kam. Über das Für und Wider und die praktischen Möglichkeiten der Bodenheizung wurde mit lobenswerter Energie gekämpft. Der Vortrag, sowie die Diskussion, die er hervorrief, sind auf Seite 599 dieser Nummer abgedruckt.

V. Da der letzte Donnerstag im Dezember auf den 3. Weihnachtstag fallen würde, wird die Vollversammlung auf Donnerstag, den 20. Dezember verlegt.

VI. Der Bibliothek wurde Heft IV der „Beiträge zur Altertumskunde des Orients von Herrn Wilhelm Dr. Freiherrn von Landau“ als Geschenk überwiesen.

VII. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren: Echtermeyer, W. Friedrich, Habermann und Platz, hat folgende Preise zuerkannt:

1. Herrn Gärtnereibesitzer Kohlmannslehner-Britz für Dahlien eine große silberne Vereinsmedaille;
2. Hrn. Obergärtner Lange-Steglitz, Birkbusch, für Chrysanthemum eine große silberne Vereinsmedaille;
3. Herrn Gärtnereibesitzer E. Dietze-Steglitz für 25 Töpfe Chrysanthemum (Ada Owen) und
4. Herrn C. F. Karthaus-Potsdam, Orchideengärtnerei (Herr Obergärtner Bloßfeld) für Orchideen je ein kleine silberne Vereinsmedaille.

VIII. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder die in der letzten Versammlung vorgeschlagenen. Siehe Gartenfl. Heft 16 Seite 418.

Walther Swoboda. Siegfried Braun.

Über die Krankheiten der Tulpen und ihre Bekämpfung.

Von Prof. Dr. H. Klebahn in Hamburg.

(Schlufs.)

3. Vorschläge zur Bekämpfung der Tulpenkrankheiten.

Nachdem in der voraufgehenden Darstellung, abgesehen von dem Mikroskopischen und von einigen Fragen, die zunächst nur den Pilzforscher angehen, alles Wesentliche aus der Lebensgeschichte der Tulpenpilze, soweit man sie gegenwärtig kennt, kurz zusammengefaßt ist, mag nun im



folgenden eine Reihe von Gesichtspunkten mitgeteilt werden, die sich aus dieser Lebensgeschichte für die Bekämpfung der Krankheiton ergeben.

A. Es ist leichter, der Krankheit vorzubeugen als sie zu beseitigen. Man verhüte daher, daß ein noch gesunder Boden verseucht wird. Dazu gehört

1. Man pflanze nur tadellos saubere Zwiebeln. Alle Reste der vorjährigen Zwiebel und des Stengels sind zu beseitigen, weil daran oft Botrytissklerotien sitzen. Auch die braune Schale ist auf Botrytissklerotien zu untersuchen und zu entfernen, falls oder soweit solche vorhanden sind. Es gelingt nach meiner Erfahrung auch dem Laien nach kurzer Übung, die Sklerotien zu erkennen. Die Abfälle sind zu verbrennen. Verdächtige Zwiebeln, die doch gepflanzt werden sollen, weil sie besonders wertvoll sind, bringe man auf besondere Beete und halte sie unter strenger Aufsicht.

2. Trotz dieser Vorsichtsmaßregel können Sklerotien übersehen werden oder es können Sklerotien oder Konidien aus der Nachbarschaft herüber geweht werden. Daher besichtige man die Felder alsbald nach dem Aufgehen der Tulpen und später wiederholt und beseitige sofort jede einzelne verdächtige Pflanze. Man wühle sie nicht mit der Hand oder dem Spaten aus dem Boden, sondern hebe sie mitsamt der umgebenden Erde mit dem Tulpenstecher[1]) (Abb. 60) heraus und schaffe alles, ohne davon zu verschütten, in eine tiefe Grube oder an eine andere Stelle, von wo nichts auf die Felder gelangen kann, und wo die Masse eine Reihe von Jahren unberührt liegen bleibt. Diese Maßregel empfiehlt sich sowohl gegen das Sclerotium wie gegen die Botrytis. Sie ist möglichst frühzeitig anzuwenden, namentlich gegen die Botrytis, damit nicht erst Konidien gebildet werden und die Krankheit verbreiten. — Ich habe bei Haarlem gesehen, daß vielfach einzelne Hyazinthen auf den Beeten fehlten, und erfuhr, daß man sie wegen Krankheit herausgestochen hatte. Man wende also dasselbe Verfahren bei den Tulpen an.

3. Man vermeide als Vorfrucht vor Tulpen solche Zwiebelpflanzen, die als Nährpflanzen des Tulpensklerotiums dienen können, namentlich Hyazinthen, gelbe Narzissen und Iris hispanica, oder man pflanze nach denselben nur dann Tulpen, wenn die Felder absolut gesund und unverdächtig waren. Diese Maßregel kommt nur hinsichtlich des Sclerotium Tuliparum in Betracht, da die Botrytis parasitica auf keiner der anderen Zwiebelpflanzen zu einer nennenswerten Entwickelung kommt. — Durch Hyazinthen und gelbe Narzissen scheint das Tulpensklerotium auch verschleppt werden zu können. Man pflanze daher diese Zwiebeln nicht, ohne sie vorher sorgfältig besichtigt und gereinigt zu haben. — Narcissus poeticus ist anscheinend als Vorfrucht vor Tulpen ungefährlich, vielleicht auch Crocus und Scilla sibirica; Fritillaria ist verdächtig. Hierüber sind weitere Erfahrungen nötig.

[1]) Röhre aus Blech, etwa 35 cm lang und 12 cm weit, oben mit zwei Handgriffen versehen, mitunter mit verschliefsbarem Längsschlitz zur leichteren Entleerung eingerichtet, ein den holländischen Zwiebelzüchtern bekannter Apparat.



B. Die Behandlung der vorhandenen Krankheit, insbesondere der „kwaden plekken“ ist schwierig, da sie nicht ohne viel Mühe, Ausgaben und Störung des Betriebes möglich ist. Welche Art der Behandlung anzuwenden ist, muß sich einesteils nach der Art der Krankheit und nach der Ausdehnung des verseuchten Gebietes, anderseits nach den Verhältnissen des betroffenen Züchters richten, und es können daher nicht gut schablonenhafte Vorschriften gegeben werden.

Man lerne vor allem die beiden Krankheiten kennen und unterscheiden, stelle fest, welche von beiden vorliegt und verfahre mit Überlegung. Man beruhige sich nicht damit, daß die schlecht aussehenden Tulpen „vielleicht Frost bekommen“ hätten.

1. Liegt nur die Botrytis vor, so beseitige man consequent alle kranken Pflanzen in der oben angegebenen Weise so zeitig, daß sich keine Konidien bilden und in die Luft gelangen. Man beginne also gleich Ende März. Man verbrenne die kranken Pflanzen oder vergrabe sie so, daß der Wind keine Konidien von denselben entführen kann. — Man darf nicht erwarten, mit einer einmaligen Maßregel die Krankheit zu beseitigen, da sie immer wieder durch Konidien aus der Nachbarschaft zugeführt werden kann. Man frage sich auch, ob man nicht durch ungenügend gereinigte Zwiebeln die Krankheit selbst auf seine Felder gebracht hat.

2. Handelt es sich um echte „kwade plekken“, d. h. um Sclerotium Tuliparum, so wäre es am besten und am einfachsten, die betreffenden Felder so lange überhaupt nicht zur Kultur von Tulpen, Hyazinthen, gelben Narzissen, Iris hispanica und ev. anderen empfänglichen Zwiebelpflanzen zu verwenden, bis die Sklerotien im Boden abgestorben sind. Hierzu sind aber sicher mehr als zwei Jahre nötig, wieviel, läßt sich augenblicklich noch nicht sagen, Man baue je nach den Verhältnissen beliebige Feldfrüchte, Gemüsegärtnerische Blumen, die nicht Zwiebelpflanzen sind, oder solche Zwiebelpflanzen, die dem Pilze nicht als Nährboden dienen. Für viele Tulpenzüchter, namentlich die, welche kleine Betriebe haben, wird allerdings diese Maßregel schwer durchführbar sein. In diesen Fällen wäre folgendes zu empfehlen:

a) Zunächst stecke man die „kwaden plekken“ durch in den Boden geschlagene Stöcke genau ab, damit man sie später kennt und sie besonders behandeln kann. Dies geschieht, sobald man die gesunden und die kranken Pflanzen unterscheiden kann, also von Ende März an. Sind die „kwaden plekken“ nicht allzugroß, so hebe man mit dem Tulpenstecher alle kranken Pflanzen heraus und vernichte sie, und zwar möglichst frühzeitig. Wenn man die Tulpen gut in Reihen gepflanzt hat, wie es mit den Hyazinthen geschieht, kann es nicht schwer sein, die einzelnen Zwiebeln richtig zu treffen. Durch diese Maßregel beseitigt man sicher alle neugebildeten Sklerotien (Abb. 60) und hat es nun nur noch mit den zwischen den ausgehobenen Stellen verbliebenen alten zu tun, die, wenn man nicht im Vorjahre eine empfängliche Pflanze auf dem Felde hatte, mindestens zwei Jahre alt sind und daher



bald ihre Infektionskraft verlieren müssen. Dies ist ein wesentlicher Gewinn, der sich nur durch das allerdings etwas mühsame Ausstechen der einzelnen kranken Tulpen samt der umgebenden Erde erreichen läßt. Gräbt man um, ohne die kranken Tulpen herausgestochen zu haben, so verbreitet man die Sklerotien und macht das Übel schlimmer! Für die weitere Behandlung würde ich empfehlen, vor allem die „kwaden plekken“ und den gesunden Boden gesondert weiter zu bearbeiten, d. h. die ersteren abgesteckt zu lassen, sie für sich umzugraben, und zwar mit größter Vorsicht, daß man nicht Erde von ihnen auf das benachbarte gute Erdreich bringt. Dann wäre es am besten, auf den abgesteckten „kwaden plekken“ noch ein oder zwei Jahre nur solche Pflanzen zu bauen, die nicht von den Sklerotien befallen werden, wenn auch das Aussehen der Felder dadurch nicht gewinnt. Wer eine Wunde hat, muß es sich eben gefallen lassen, einen Verband zu tragen. Auch würde vielleicht eine Karbolineumanwendung (siehe unten) geeignet sein, die noch im Boden enthaltenen und jedenfalls nicht mehr in erster Lebenskraft stehenden Sklerotien zu töten.

b) Sind aber die kwaden plekken zu groß, um alle kranken Tulpen mit dem Tulpenstecher herauszuholen, und will oder kann man sich nicht entschließen, die verseuchten Stellen auf einige Jahre in ganz andere Kultur zu nehmen, so gibt es einstweilen kein anderes Mittel als die von Ritzema Bos empfohlene und von der Kommission zur Bekämpfung der kwaden plekken erprobte Karbolineumbehandlung, 40—50 Liter Karbolineum p. Ar werden mit Sand gemischt möglichst gleichmäßig aufgebracht und in der Erde, so tief wie die Tulpen gehen: möglichst gleichmäßig verteilt. Man sei sich dabei aber über folgende Verhältnisse klar:

Das Karbolineum läßt sich unmöglich so gleichmäßig mit dem Erdboden mischen, daß überallhin etwas und überallhin genügend viel kommt, um alle Sklerotien zu töten. Eine Anzahl Sklerotien wird ohne Zweifel dem Tode entgehen, wenn man nicht erheblich größere Mengen des Mittels anwenden will. Dagegen aber sprechen nicht nur die noch höheren Kosten, sondern auch der Umstand, daß man den Boden dadurch auf längere Zeit für jede Vegetation ungeeignet macht. Daß das Karbolineum nicht alle Sklerotien tötet, wird durch die Versuche der Kommission in Nordwijk zur Genüge gezeigt, denn 2 %[1]) oder sogar 6—8 %[2]) kranke Tulpen waren auch nach der Behandlung wieder auf den Parzellen, wobei allerdings nicht ersichtlich ist, ob dieselben alle durch das Sclerotium oder zum Teil durch die Botrytis geschädigt waren; 2—8 % ist aber eine Menge, die gerade groß genug ist, um für die Folgezeit die schönsten „kwaden plekken“ neu zu begründen. Man wäre also trotz des Karbolineums nicht weiter als zu Anfang und würde vielleicht auch nicht weiter kommen, wenn man die Karbolineumbehandlung wiederholte.

[1]) Ritzema Bos, am angeführten Orte.
[2]) Verslag over de proefnemingen etc. 1903—1904.



c) Um diesen Schwierigkeiten zu entgehen, möchte ich vorschlagen, das Karbolineumverfahren mit dem Ausstechen zu verbinden, und zwar in folgender Weise: Man behandele die „kwaden plekken", die zu groß sind, um alle kranken Tulpen mit dem Tulpenstecher herauszuholen, in der von der Kommission erprobten Weise mit Karbolineum und bestelle dann die Felder, solange es irgend geht, nicht mit Zwiebelgewächsen. Wenn man dann wieder zur Tulpenkultur übergeht, so werden, unter der Voraussetzung, daß die Ergebnisse der Kommission allgemein gültig sind, 2 bis höchstens 8 % kranke Tulpen vorhanden sein. Das ist eine Anzahl, die von nun an jedenfalls den Kampf gegen die einzelne befallene Pflanze ermöglicht, um so mehr, wenn man bedenkt, daß nach den jetzt vorliegenden Erfahrungen ein Teil dieser Tulpen nicht durch das Sclerotium, sondern durch die Botrytis geschädigt sein wird. Jetzt also steche man diese Pflanzen, einerlei ob durch Sclerotium oder durch Botrytis geschädigt, mit größter Sorgfalt aus, damit nicht die neugebildeten Keime den Acker wieder für mehrere Jahre verseuchen. Die alten Sklerotien werden durch zunehmendes Alter immer harmloser und werden wahrscheinlich, wenn nun nach einigen Zwischenfrüchten abermals Tulpen folgen, kaum noch infektionstüchtig sein. In dieser Weise müßte man fortfahren, bis man die Krankheit auf ein erträgliches Maß zurückgebracht hat, aber auch dann den Kampf nicht aufgeben.

d) Sehr wesentlich ist es auch, die Nachbarn zu demselben Vorgehen zu veranlassen, denn angrenzende verseuchte Gebiete bilden eine beständige Gefahr. Durch das Umgraben kommen die Sklerotien zum Teil an die Oberfläche und der Wind kann sie verwehen. Ob es sich empfiehlt, Säumige durch Polizeiverordnungen zur Erfüllung ihrer Pflichten gegen ihre Nachbarn anzuhalten, will ich hier nicht entscheiden.

Es mag nützlich sein, einige Grundgedanken noch einmal kurz auszusprechen:

Jeder Züchter lerne die Pilze und ihre Lebensgeschichte kennen und richte seine Maßregeln nach dieser ein.

Man pflanze nur Zwiebeln, von denen man überzeugt ist, daß sie von Krankheitskeimen frei sind.

Man versäume nicht, auch wenn nur wenig Krankheit vorkommt, häufiges Revidieren und Entfernen der kranken Pflanzen.

Man führe alle Maßregeln so bald wie möglich aus.

Herausholen der Keime aus dem Boden ist sicherer als Vergiften derselben in dem Boden. Man scheue nicht etwas größere Arbeit, weil das Vergiften einfacher scheint.

Man werfe nicht kranke Pflanzen achtlos fort, sondern beseitige sie so, daß sie nicht mehr schaden können.

Man verhüte vor allem die Entstehung, Ansammlung und Verbreitung neuer Keime, denn die alten verlieren nach und nach ihre Lebenskraft.

Man rühre den verseuchten Boden nicht unnütz auf, damit die Keime nicht dem Winde zugänglich werden, und hüte sich vor dem Verschleppen der Keime beim Umgraben.



Man mache die Pausen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Tulpenkulturen so groß wie irgend möglich und sei sich darüber klar, daß auch Hyazinthen und einige andere Zwiebelpflanzen wie Tulpen zur Vermehrung der Keime beitragen.

Man dringe auf allgemeine Durchführung der Maßregeln.

Die vorstehenden Vorschläge seien hiermit der Erprobung in der Praxis empfohlen. Sie sind auf dem aufgebaut, was über die Eigentümlichkeiten der Tulpenkrankheiten gegenwärtig bekannt ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Erfolge des Kampfes um so günstiger sein müssen, je genauer sich die Maßregeln den Eigentümlichkeiten des zu bekämpfenden Feindes anpassen.

Gartenbauausstellung, veranstaltet vom „Privatgärtnerverein Grunewald“ in den Terrassen am Halensee bei Berlin vom 25.—28. Oktober 1906.

Überall regt es sich erfreulicherweise in Gärtnerkreisen, den Fortschritt auf dem Gebiete der Gärtnerei ins rechte Licht zu stellen. Allenthalben macht sich ein kraftvolles Ringen bemerkbar, sein Licht nicht ungesehen und unbeachtet unter den Scheffel zu stellen.

Auch der noch junge Privatgärtnerverein in der sich seit einem Jahrzehnt prächtig entwickelnden Villenkolonie Grunewald hatte es unternommen, eine Gartenbauausstellung im großen Saale des Terrassenetablissements am Halensee zu veranstalten. Ursprünglich war das Gelände dieser „Terrassen“ ein spärlich mit Kiefern bewachsener, steil nach dem Halensee abfallender sandiger Berg.

Vor etwa 20 Jahren konnte man Sonntags früh diese „Sandterrassen“ noch von unternehmungslustigen Berliner Kindern wimmeln sehen, welche hier unter Führung ihrer Eltern Kletterübungen veranstalteten, um dann im Angesichte des idyllischen Halensees die Frühstückstrommel zu erleichtern. — Später wurde hier das „Wirtshaus am Halensee“ errichtet, welches nun seit einigen Jahren dem jetzigen Riesenterrassenbau Platz gemacht hat.

Doch zurück zur Gartenbauausstellung!

Habe ich recht läuten gehört, so soll die vorjährige Chrysanthemumausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues den Anstoß zu dieser Schaustellung gegeben haben.

Ist es da nicht eine Mahnung an den Verein zur Beförderung des Gartenbaues, doch ja bestrebt zu sein, immer an der Spitze zu marschieren, doch ja stets in allem, was den Gartenbau heben kann, vorbildlich zu sein?

Um ein Vorbild zu sein, muß er selbst viel leisten: sei es durch opferwillige Ausstellungen, sei es durch gründliche Diskutierung sachlicher Fragen, Prüfung von Versuchen und Neuerungen. Nicht vergessen werden



darf der Ausbau des Fachschulwesens, damit sich die Gärtner mit geringer Schulbildung, mit geringer Kenntnis der gärtnerischen Hilfswissenschaften, immer mehr aus dem Begriff, „besserer Arbeiter“ nach oben herauswachsen.

Um solche Ziele zu erreichen, ist ein enger Zusammenschluß vieler erforderlich, die der Devise huldigen: „Immer strebe zum Ganzen, und kannst du selber kein Ganzes werden, als dienendes Glied schließ' an ein Ganzes dich an.“

In der Zentrale des Deutschen Reiches muß ein Verein sein, der alles, was den Gartenbau interessiert, prüft und beurteilt, damit er es als Extrakt an andere wieder abgeben kann. Ohne starke Führung ist kein Weiterschreiten möglich, drum mögen alle, die einen Fortschritt im Gartenbau wünschen, seien es Liebhaber, Handels- und Privatgärtner, den Führer kräftigen, dann werden sie sich selber kräftig fühlen.

Die Liebhaber des Gartenbaues werden durch regen Anschluß bewirken, im Großen Verein nicht nur gute Ausstellungsgegenstände, sondern auch stets einen reichen Austausch von Ideen und Erfahrungen zu finden.

Der Handelsgärtner muß stets mit guten — alten und neuen —, besonders dankbaren Gruppen- und Zimmerpflanzen im Verein aufwarten.

Endlich müssen auch noch mehr Privatgärtner zeigen, daß sie sich gewachsen fühlen, an den hohen Zielen, die sich der Große Verein gesteckt hat, teilzunehmen. Auch die Fühlung des Vereins mit Wissenschaften, die dem Gartenbau nahestehen, darf nicht verloren gehen. Wissenschaft und Praxis müssen sich gegenseitig die Hand reichen, dabei darf die Praxis weder zum Handlanger der Wissenschaft herabsinken, noch darf die Praxis an der exakten Wissenschaft zweifelnd vorübergehen.

Solche und ähnliche Gedanken bewegten mich, als ich die Ausstellung in den Terrassen am Halensee durchschritt. In mäßigen Grenzen hatte der Grunewalder Verein seine Ausstellung geplant, aber durch das Entgegenkommen der Herrschaften, der Liebhaber, das sich schließlich zur führenden Rolle derselben herauswuchs, war eine reiche, farbenprächtige und vielseitige Ausstellung entstanden.

In richtiger Erkenntnis, daß das Zeigen von gärtnerischen Erzeugnissen stets zur Kauflust anregt, hatten sich auch handelsgärtnerische Firmen (außer Konkurrenz) bereit erklärt, als dritte im Bunde die Ausstellung zu vervollkommnen.

Ebenfalls außer Wettbewerb hatte die Borsigsche Garten verwaltung Berlin, die zur Verfügung stehenden Räume in dekorativer Hinsicht mit erlesenem Material füllen helfen. Einige Anleihen, besonders in herrlichen Chrysanthemen, waren an hervorragende auswärtige Privatgärtnereien gemacht worden. Alles übrige bildeten die Erzeugnisse namhafter Privatgärtnereien der Kolonie Grunewald.

Die ganze Ausstellung bot ein farbenprächtiges Bild des Herbstes. Vorherrschend war bei den blühenden Pflanzen das Chrysanthemum, wovon infolge des warmen Herbstes schon viele blühten, die man sonst erst im November zu sehen gewohnt ist.

Leuchtende Salvia splendens waren in reicher Anzahl vorhanden, Blattpflanzen waren besonders in Rex-Begonien und Farne zu schauen. Ab-



geschnittene Dahlien prangten in den leuchtendsten und zartesten Farben; inmitten der Dahliengruppe wurde auch eine Neueinführung von Tradescantia hypophaea gezeigt. Bekannte Wintergarten- und Zimmerblütenpflanzen wie Cyclamen, Primeln, Begonia „Gloire de Lorreine“, sowie eine Gruppe prächtiger St. Paulia ionantha vervollständigten das Bild der Blütenpflanzen aus den verschiedensten Privatgärtnereien.

Die stolzen Orchideen, insbesondere Cattleyen aus Handelsgärtnereien, waren besonders beachtenswert.

Auch Obst war in mehreren Gruppen vertreten, welches sich in intensiver Färbung und gänzlich frei von Schmarotzern darbot. Ferner zeigte eine Gruppe Gemüse, daß auch dieses unter sachgemäßer Pflege sich im sandigen Grunewald entwickeln kann.

Zwei mit großem Geschmack ausgeführte Tafeldekorationen fesselten als angenehme Abwechselung meine Aufmerksamkeit. Der runde Tisch, den eine Dame arrangiert und mit sieben Gedecken versehen und teils mit Früchten bedeckten Zweigen des Herbstes, teils mit Blumen in Henkelkörbchen, sowie mit farbigen Blättern geschmückt hatte, rief die Stimmung in mir wach, als wenn er sich mehr zu einem gemütlichen Nachmittagskaffee geeignet hätte.

Die Außenhalle an dem großen Ausstellungssaale hatte die Borsigsche Gartenverwaltung mit einem großen Sortiment kerngesunder Koniferen in Töpfen und Körben geschmückt. Hier war auch ein einfaches aber praktisches Doppelglashaus für Privatgärtnereien ausgestellt.

Sämereien, angewurzelte und trockne Zwiebelgewächse, gärtnerische Gebrauchsartikel, besonders Pflanzenkübel usw. präsentierten sich gleichfalls in übersichtlicher Anordnung und Reichhaltigkeit im großen Saale.

Nicht unerwähnt möchte ich aber lassen, daß sich die bildnerische Kunst in ganz hervorragender Weise mit in den Dienst der Ausstellung gestellt hatte. Viele große Künstler aus der Villenkolonie Grunewald hatten ihre Meisterwerke im Ausstellungssaal aufgestellt, die dann in den Gruppen der gärtnerischen Kunst eine weihevolle Stimmung hervorriefen. Gleichviel, war es das Ungewohnte, war es wirklich eine Irrung, die Büste unseres Kaisers konnte mir in der eigenartig bunten Ausführung nicht behagen.

Im ganzen aber ist wohl zu wünschen, daß sich die Harmonie zwischen bildnerischer und Gartenkunst so weiter entwickeln möge.

Auch die Kunst der Verbindung zwischen Liebhabern, Privat- und Handelsgärtnern, welche diese Ausstellung zuwege brachte, sei weiter gepflegt. Nach dieser Richtung hin ist dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues durch stetige Gewinnung neuer Mitglieder aus allen Berufsständen ein ersprießliches Feld vorbildlicher Tätigkeit gegeben.

Theoderich.



Über Altersschwäche und den Abbau der Kulturpflanzen.

(Schlufs.)

Ähnliche Beispiele lassen sich an älteren und alten Kartoffelsorten nachweisen, deren Fortpflanzung durch Knollen gleichfalls zu den ungeschlechtlichen Vermehrungsmethoden gehört. Die Folge derselben offenbart sich darin, daß alle Zuchtvarietäten der Kartoffel nicht ausdauernd genug sind. Jeder Katalog einer landwirtschaftlichen Samenhandlung bringt zu den hundert alten und bewährten Sorten vielleicht ein Dutzend oder auch zwanzig neue, für deren Bewährung der Züchter alles Mögliche verspricht. Leider währt die Herrlichkeit nicht lange; denn alle Zuchtrassen der Kartoffeln halten sich nicht allzu lange brauchbar und entarten ohne Ausnahme in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit. Unsere Kartoffel ist bekanntlich aus den botanischen Gärten hervorgegangen, in die sie durch den Botaniker Clusius gekommen war. Dieser bekam seine Kartoffeln über Spanien und Italien und vermittelte ihre Ansiedelung nach Flandern, von wo ihre Übersiedelung in die Gemüsegärten und auf das Feld erfolgte. Sonach stammen alle unsere Kartoffeln gewissermaßen von der Urknolle des Clusius ab, und so wird es erklärlich, daß es mit der Kartoffelkultur heutigen Tags eigentlich recht schlecht steht. Obwohl z. B. im Jahre 1905 die Kartoffelernte allgemein recht günstig gewesen ist, so wurde doch aus einigen Gegenden über ein Fehlschlagen der Kartoffel geklagt, namentlich in Mecklenburg, im südlichen Holstein, in ganz Westfalen und im ebenen Teil der Rheinprovinz und auch noch anderwärts. Die Ursache dieser Mißernte war nun aber nicht Kartoffelfäule oder eine sonstige Kartoffelkrankheit, sondern es trat die eigenartige Erscheinung zutage, daß namentlich allgemein Magnum Bonum und in Holstein auch die dort sehr beliebte Eierkartoffel fehlgeschlagen sind, während in denselben Gegenden unter denselben Verhältnissen andere Kartoffelsorten recht gute Erträge geliefert haben. Die Pflanzkartoffeln von Magnum Bonum sind vielfach gar nicht oder nur in einem geringen Prozentsatz aufgegangen, wo sich aber Pflanzen aus ihnen entwickelten, blieben sie niedrig, und die Stengel und Blätter waren verkräuselt und glasartig spröde; der Knollenansatz unterblieb ganz oder war nur sehr gering. Da die Erscheinung nicht durch äußere Einflüsse hervorgerufen ist, so kann die Ursache nur in der „Konstitutionskraft“ dieser Kartoffelsorten selbst liegen, die zu den älteren Züchtungen gehören und durch den fast ausschließlichen und unausgesetzten Anbau seit etwa einem Vierteljahrhundert in den betreffenden Gegenden altersschwach, überständig und abgebaut sind. Von keiner Kulturpflanze existieren so viele Abarten, wie gerade von der Kartoffel; auf der internationalen Kartoffelausstellung zu Altenburg 1875 waren 2644 Kartoffelvarietäten vertreten, und seitdem sind alljährlich viele Neuheiten, durch Kreuzungen und Selbstabänderung erzeugt, in den Handel gebracht worden, um nach einiger Zeit wieder neueren Sorten Platz zu machen, da alle diese Zuchtrassen, welche anfangs zu den schönsten Hoffnungen berechtigen, zu wenig standhalten, während die alten hochgezüchtigten Liebhabersorten, so z. B. die holländischen Atlaskartoffeln, schon lange erlegen sind. In der Tat gibt es keine Kartoffel, welche ihre guten Eigenschaften dauernd



behält, und jede Kartoffelsorte geht, da ihre Vermehrung nicht durch Samen, sondern nur auf ungeschlechtlichem Wege durch Aussetzen von Knollen — also durch Ableger oder Setzlinge — erfolgt, nach einer Reihe von Jahren im Ertrage und im Stärkegehalt zurück. Bei einigen Sorten trifft dieser Zeitpunkt früher, bei anderen später ein. Von englischen Züchtern wird die volle Lebensfähigkeit einzelner Kartoffelsorten auf vierzehn Jahre angegeben, während andere Sorten dreißig und länger kultiviert werden können, ohne daß sie abgebaut sind oder ausarten.

Dasselbe gilt für die Zwiebelgewächse, insbesondere die Blumenzwiebeln. So wird z. B. unter den Hyazinthen von den ältesten die großglockigste Spielart „Norma" von Jahr zu Jahr kümmerlicher und hat den Höhepunkt ihrer Entwickelung längst überschritten.

In der Obstbaumzucht liegen die Verhältnisse genau ebenso; denn die Veredelung ist der ungeschlechtlichen Vermehrung durch Setzlinge u. dgl. biologisch gleich zu achten. So ist der in Norddeutschland weit verbreitete Gravensteiner Apfel längst „überständig", wie der pomologische Fachausdruck für die bekannte Erscheinung lautet, wenn eine Pflanzenart allgemein deutliche Anzeichen der Altersschwäche bekundet, welche ihr die Freudigkeit des Wachstums raubt. Ähnliche Beweise von Altersschwäche bei Obstsorten lassen sich in allen Teilen Deutschlands finden, namentlich bei den alten Sorten, die mehr nur lokale Verbreitung gefunden haben, wie z. B. die Koprische Birne (auch fürstl. Schwarzenbergsche Tafelbirne oder Liegels Winterbutterbirne genannt) in der Lobositzer Gegend, die viel zum Ruhme des böhmischen Obstbaues beigetragen hat und ehedem schiffsladungsweise nach Deutschland verfrachtet wurde und die Hauptfrucht der böhmischen Obstmärkte bildete — seit längerer Zeit klagt man, daß diese Birnensorte nicht mehr recht gedeihen will — sie geht an Altersschwäche ein.

Die Kultur der Korbweiden, die zumeist durch Stecklinge fortgepflanzt werden, läßt gleichfalls mancherorts Erscheinungen hervortreten, die als Altersschwäche aufgefaßt werden müssen, wie z. B. in den Außendeichländereien an der Unterelbe. Wenn hierbei die Altersschwäche nicht so allgemein und sinnfällig hervortritt, so beruht das darauf, daß die Weiden einerseits sich immer auch noch geschlechtlich vermehren, und daß anderseits die Weiden sehr zu Kreuzungen neigen und neue Spielarten schaffen.

Offenbar sind diese Erscheinungen der Altersschwäche bei den durch ungeschlechtliche Vermehrung entstandenen Organismen der Ausfluß eines allgemeinen biologischen Gesetzes. Denn wo wir auch bei den niederen Tieren eine der Stecklingsvermehrung in ihrem Wesen ähnliche ungeschlechtliche Fortpflanzung durch die Prozesse der Teilung und Knospung beobachten, da läßt sich doch dieser Vorgang nicht unbegrenzt weiter spinnen, sondern es kommt der Moment, wo aufs neue die geschlechtliche Vermehrung zur Erhaltung der Art einsetzen muß. Und wenn wir an die analoge Erscheinung aus der Insektenwelt erinnern, an die sogenannte Parthenogenesis (Jungfernzeugung) der Blattläuse usw., so beobachten wir hier Generationen auf Generationen von Tieren auseinander hervorgehen durch einen Prozeß, welcher der Stecklingsvermehrung ganz analog ist; früher oder später aber wird immer eine Generation er-



scheinen, bei welcher diese Vermehrung durch Sprossung nicht mehr möglich ist, und welche aus Männchen und eierlegenden Weibchen besteht, aus denen dann ein neues, wiederum zur Parthenogenese befähigtes Geschlecht von Tieren hervorgeht. Man wird eine solche Reihenfolge von 18 bis 20 aus einem und demselben Ei hervorgegangenen Blattlausgenerationen folgerichtig als ein einziges Geschöpf auffassen dürfen, welches sein Leben in einer fortwährenden Zerspaltung in scheinbare Einzelorganismen verbringt, schließlich aber doch dem Gesetze der Bildung von Primordialkeimen gehorchen muß, welchem die gesamte belebte Natur untertan ist. Das ist sehr beachtenswert, denn es zeigt uns, daß nur der normale Vorgang der Keimbildung den Impuls zu geben vermag, der zur Bildung eines selbständigen Geschöpfes notwendig ist, und daß trotz aller Vervielfältigung, welche nachher noch vorkommen mag, die eigentliche Lebenszeit eines Organismus von dem Moment an gerechnet werden muß, in dem er durch Entstehung eines Urkeimes geboren wird, und bis zu demjenigen Moment dauert, in dem er an Erschöpfung des empfangenen Impulses, d. h. an Altersschwäche, zugrunde geht.

Die Dr. Mehnersche Bodenheizung.

Von B. Kampffmeyer.[1])

M. D. u. H.! Mir ist die ehrenvolle Aufgabe zuteil geworden, heute vor Ihnen über die Dr. Mehnersche Bodenheizung, die in Dahlem experimentiert wird, vom gärtnerischen Standpunkt zu sprechen. Diese Aufgabe wurde mir angetragen, da ich seitens der Gesellschaft, welche die Versuche in Gemeinschaft mit der Dahlemer Anstalt und unter der Obhut ihres Leiters, Herrn Dir. Echtermeyer eingeleitet hat, der einzige bin, welcher in Beziehung zur praktischen Gärtnerei steht, und da ich als solcher an der Form der eingeleiteten Versuche mitbestimmend war.

Sie werden aus diesen Umständen schließen, daß Sie es mit einem Optimisten gegenüber diesem neuen Heizverfahren zu tun haben. Das mag wohl sein, und ich meinerseits würde mich nicht wundern, wenn ich in diesem Kreise manchem begegnete, der von Pessimismus oder stärkeren Zweifeln gegenüber dieser Neuerung beseelt ist. Und ich nehme auch ohne weiteres an, daß diese Zweifel ihre Gründe haben. Denn eine neue Technik bedeutet in der Gärtnerei, in der ganzen Landeskultur nicht dasselbe, was sie in der Industrie bedeutet. In der Landeskultur spielt immer eine große Anzahl unbekannter und unberechenbarer Faktoren mit, die das Endresultat stets noch zweifelhaft erscheinen lassen, selbst wenn an einer Ecke gebessert worden ist. Das Mißtrauen des Landmannes, des Gärtners gegenüber Neuerungen ist ja bekannt, aber auch recht verständlich, wenn man auf die Menge gepriesener und gefallener Neuerungen zurückblickt. Und sollte selbst eine neue Technik — heiße sie Heizung,

[1]) Einleitender Vortrag zu einem Diskussionsabend im V. z. B. d. G. am 25. Oktober 1906.

Treibhaus, Bewässerung oder sonstwie — auch ein Fortschritt sein, so gilt es immer noch zu lernen, sie in Harmonie mit den vielen andern mehr oder weniger bekannten und berechenbaren Faktoren des Pflanzenwachstums zu gebrauchen und vor allem aus einer gärtnerisch möglichen Praxis auch eine geschäftliche Praxis zu machen.

Herr Dr. Mehner hat Ihnen seinerzeit in der Dahlemer Anstalt einen Vortrag über die technische und physikalische Seite der Heizung gehalten. Dieser Vortrag ist auch in Ihrem Vereinsorgan erschienen. (Siehe Gartenflora 1906, S. 420/426 und 457/461). Ich kann also annehmen, daß Sie nach dieser Seite im allgemeinen orientiert sind. Für diejenigen jedoch, die bisher nicht Gelegenheit hatten, von der Heizung Kenntnis zu nehmen, ist vielleicht eine kurze Orientierung über die technische Seite angebracht.

Ich gebe zu diesem Zwecke zunächst eine kurze Beschreibung der Anlage, wie sie in Dahlem hergestellt ist.

Dort haben wir einen Hochdruckkessel, der während der Heizperiode ständig unter einem Druck von 5 Atmosphären gehalten wird. Der Dampf wird durch ein dünnes Rohr aus dem Kessel herausgeleitet und trifft zunächst auf eine Dampfmaschine. Unter dem Anprall des Dampfstroms tritt diese Turbine in eine rotierende Bewegung. Auf der gleichen Achse, auf der die Dampfturbine sitzt, ist auch ein Ventilator befestigt, der nun gleichfalls in rotierende Bewegung gerät. Dieser Ventilator saugt nun Luft von außen herbei, um sie — natürlich nachdem sie angewärmt ist — in den Boden zu befördern. Diese Anwärmung geschieht dadurch, daß der Auspuff der Dampfturbine als heizender Abdampf in den Luftstrom tritt und diesem dabei noch eine Beschleunigung gibt. Die Regulierung der Wärme des Dampfluftgemisches geschieht dadurch, daß man mehr oder weniger Abdampf dem Luftstrom beigibt oder in dem Luftkanal angebrachte Rippenheizkörper nach Belieben heizt. Der Ventilator treibt nun das Dampfluftgemisch durch ein Rohr in den Erdboden, von wo es zunächst in einen Verteilungsschaft und von diesem in die verschiedenen unterirdischen Rohrleitungen gelangt. Diese Rohrleitungen bestehen aus Drainrohren, die auf 50 cm bis 1 m Tiefe in der Erde verlegt sind und wie bei Drainageleitungen nicht gedichtet, sondern einfach gestoßen sind, d. h. zahlreiche Lücken für den Auslaß des Dampfluftgemisches haben.

Für die zeitigen Frühjahrs- sowie die Herbstkulturen muß selbstverständlich das Prinzip gelten, frostharte oder möglichst wenig frostempfindliche Kulturen zu wählen. Ferner wird es sich hier auch stets um Kulturen handeln müssen, die möglichst nahe auf dem Erdboden liegen. Gerade diese werden auch für ihre oberirdischen Teile am besten von dem gewärmten Boden profitieren können und auch in Frostnächten den größten Schutz finden. Nach meiner Meinung kämen folgende Kulturen für das Frühjahr in Betracht:

Möhren — Karotten, Spinat, Kohlrabi, früher Wirsing- und Weißkohl, Schoten, Salat, Radies — Rettig.

Aber die Heizung hat nicht nur für das zeitige Frühjahr ihre Bedeutung. Wir haben eine ganze Reihe von empfindlichen Freilandkulturen, die in den stets noch kalten Nächten von Ende Mai und Anfang Juni



nur gerade vegetieren und nicht von der Stelle kommen. Als solche sind zu erwähnen: Bohnen, Tomaten und namentlich Gurken.

Endlich wird die Heizung auch für Herbst- und Winterkulturen in Erwägung zu ziehen sein. Man wird einen Herbstkohlrabisatz länger halten und zur weiteren Entwickelung bringen können; man kann vielleicht Spätbohnen über die wenigen und meist schwachen Frostnächte von Ende September und Anfang Oktober hinfort halten; man wird Winterspinat im Spätherbst, im milden Winter und im zeitigen Frühjahr in ungleich besserer Qualität und größerer Masse auf den Markt liefern können; man wird Wintersalat und eine ganze Reihe von Salatarten mit größerem Vorteil ziehen können. Die Anwendungsmöglichkeit für die Heizung erstreckt sich also fast über das ganze Jahr und eine ganze Reihe von Kulturen. Bei den Herbst- und Winterkulturen wird man indes nicht mit dem gleichen Vorteil heizen können wie im Frühjahr. Denn im Winter kühlt der Erdboden sich von oben ab, es besteht dann nicht die Isolierschicht, welche die aufsteigende Sonne im Frühjahr an der Erdoberfläche schafft. Das bedingt natürlich größere Heizungskosten, bedeutet aber noch nicht ein unrentables Heizen. Jeder weiß, daß gerade nach den ersten Frostnächten im Herbst ein starkes Emporschnellen der Preise eintritt, welches auch ein Heizen zu dieser Zeit vorteilhaft erscheinen läßt. Die Rohrstränge führen nicht zum Kesselhaus zurück, sondern enden blind an einem Dachstein oder dergl. im Boden. Unser Dampfluftgemisch in den Rohren steht nun fortwährend unter dem Druck des Ventilators. Es wird so gezwungen in das Erdreich einzutreten und sich in ihm zu verbreiten. — Mit diesem System wurde nun in Dahlem vier Monate hindurch etwa ein achtel Morgen Freiland in unmittelbarer Nähe der Heizzentrale und dann noch 25 lfd. m. einer Talutmauer geheizt, die 170 m von der Heizzentrale entfernt liegt. Es ist vom rein technischen Standpunkt zu konstatieren, daß die Heizung prompt und gut arbeitete, daß der Boden sich nach Belieben schnell erwärmte, und daß die Heizung auch eine bedeutende Fernwirkung zeigte, denn es gelangte ausreichend Wärme nach der 170 m entfernten Talutmauer.

Soviel über die Art der Heizung, lassen Sie mich nun kurz präzisieren, was diese Heizung von den sonst in der Gärtnerei üblichen Heizungen (Zentralheizungen) unterscheidet. Zunächst ist es eine Bodenheizung. Als solche wäre sie aber kaum etwas Neues, denn man hat die sonst in der Gärtnerei üblichen Heizsysteme (Warmwasser-, Niederdruckdampfheizung) schon gleichfalls zur Bodenerwärmung verwandt. Allerdings stets mit negativen Erfolge, da der Erdboden, sobald er in der Nähe der Heizrohre austrocknete — was recht schnell geschieht — ein vorzügliches Isoliermaterial abgab, welches die Wärmeleitung äußerst erschwerte, wenn nicht ganz unterbrach. Das Ausdörren der Erde in der Nähe der Heizrohre beeinträchtigte zudem das Pflanzenwachstum außerordentlich. Alle Heizsysteme, die mit festen geschlossenen Rohren arbeiten, haben also als Bodenheizung versagt. Die Mehnersche Bodenheizung arbeitet nun nicht mit geschlossenen Rohren, sie beruht nicht auf Wärmeleitung, sondern darauf, daß der Wärmeträger selbst (hier Dampfluft) in den Boden gezwungen wird, in den Boden, der sich als vollkommen offen für diese Durchdringung



gezeigt hat und noch durch das Dampfluftgemisch eine schätzenswerte Befeuchtung erhält. Heiztechnisch bedeutet diese Heizung gegenüber den bisher gebräuchlichen Heizsystemen also eine Änderung und einen Fortschritt.

Noch einige Worte zu den Heizkosten. Wie Sie wissen, kann uns die Dahlemer Versuchsanlage darüber nicht Aufschluß geben, denn die geheizte Fläche ist im Verhältnis zur Zentrale und den Betriebskosten der Zentrale zu klein. Das ist ja der Nachteil aller kleinen Versuchsanlagen. Das wußte man auch im voraus. Und es galt ja auch zuerst nur festzustellen: funktioniert die Heizung überhaupt und wie wirkt sie auf das Pflanzenwachstum ein? Man war glücklich, daß man im ersten Jahre nach dieser Richtung befriedigende Resultate erzielte. Herr Dr. Mehner hat nun rein wissenschaftlich, rechnerisch die Heizkosten zu ermitteln sich bemüht und ist dabei zu dem Resultat gekommen, daß die ganze Frühjahrsheizung nur Mk. 75.— pro Morgen kostet. Dies unter der theoretischen Voraussetzung, daß man nie höher die unteren Erdschichten erwärmt als die Temperatur der Erdoberfläche beträgt. Für die gärtnerische Praxis macht auch Herr Dr. Mehner noch Zuschläge. Ich habe bisher keine Einwände gegen diese Rechnung gehört und fühle mich auch nicht selbst kompetent genug, sie zu kontrollieren. Ich möchte daher nur einige Punkte hervorheben, die es wahrscheinlich machen, daß die Heizkosten in der Tat geringe sind. Es liegen seitens meteorologischer Stationen exakte Beobachtungen vor, welche die Durchschnittstemperatur des Erdbodens in verschiedenen Tiefen ermittelt haben. Danach ist in den Monaten April und Mai, welche für Frühjahrskulturen hauptsächlich in Betracht kommen, im Mittel der recht bedeutende Temperaturunterschied von 6° Celsius zwischen der Oberfläche und der Erdschicht von 30 - 60 cm Tiefe. Die Oberfläche ist durch die Wirkung der aufsteigenden Sonne um 6° wärmer als die darunter liegende Schicht. Verfolgt man nun das Prinzip, die untere Bodenschicht allmählich und zwar immer nur entsprechend der steigenden Temperatur der Oberflächenschicht zu erwärmen, so bildet die obere wärmere Erdschicht die beste Isolierschicht, um die aufsteigende Wärme im Boden zu halten. Bei diesem Heizprinzip ist also nur ein einmaliges, allmählich erfolgendes, sich der steigenden Oberflächentemperatur anpassendes Aufheizen notwendig. Sie werden sich denken können, daß dieses nicht sehr teuer sein kann. Ob die gärtnerische Praxis im Interesse der Kulturen von diesem Heizprinzip abweichen muß, weiß ich nicht, aber ich halte es für möglich. Ich könnte mir denken, daß man an warmen Tagen schwach heizt und in kalten Nächten zum Schutze der Pflanzen die Heizung forciert. Dann könnten allerdings auch Mehrkosten entstehen — ich glaube jedoch nicht — sehr hohe.

Hier könnte man nun einwerfen: Wird die Heizung überhaupt einen großen praktischen Wert haben und einen genügenden Vorsprung bei Freilandkulturen gewährleisten, wenn man mit so geringer Heizung arbeitet? Mit dieser Frage verlassen wir das rein technische Gebiet und gehen zur gärtnerischen Seite über.

Das Dahlemer Experiment konnte uns in diesem Jahre noch keine Antwort auf diese Frage geben, da die Heizung zu spät fertig wurde und



die Kulturen nicht früh genug in den Boden hineinkommen konnten. Wir sind daher hier wieder auf Beobachtungen aus der allgemeinen gärtnerischen Praxis angewiesen. — Sie wissen nun aber alle, welche geringen natürlichen Unterschiede genügen, um einen Vorsprung im Pflanzenwachstum zu sichern; wie leichtere Bodenart oder günstigere Lage eines Feldes zur Sonne nicht unbedeutende Beschleunigungen der Ernten bedingen; wie 1 qcm mehr Blattoberfläche bei eintretender günstiger Witterung große Vorsprünge ermöglicht.

Zu diesem Punkte möchte ich noch eine Beobachtung mitteilen, die der kgl. Hofgärtner Herr Mehrmann zu Potsdam gemacht hat und uns gelegentlich mitteilte. Herrn Hofgärtner Mehrmann gelang es trotz aller Anstrengungen nicht, verschiedene Frühgewächse im Freiland (Kohlrabi, Salat) so früh zu bekommen, als benachbarte Handelsgärtner. Das Land war scheinbar das gleiche, es lag ebenso geschützt. Es fehlte an nichts. Da kaufte der Hofgarten innerhalb des Geländes, in dem die Handelsgärtner lagen, Land hinzu. Das Land wurde rajolt und siehe da, man stieß bald auf eine Moorschicht. Es war strenger Winter. Herr Mehrmann kontrollierte die Temperatur in der Moorschicht und fand darin 8° Celsius Wärme. Moor hat eben eine höhere Wärmekapazität. Das war der Grund, weswegen jene Gärtner früher Gemüse bekamen als er. Und jetzt gelang Herrn Mehrmann auch das gleiche wie seinen Nachbarn.

Hier war also eine natürliche Bodenheizung gegeben, und Sie sehen, daß außerordentlich geringe Temperaturgrade in der Tiefe genügten, um einen Vorsprung zu gewinnen. Warum sollte da nicht eine künstliche Bodenheizung mit höheren Temperaturen größere Vorsprünge erhoffen lassen?

Wenn wir uns nun im folgenden eingehender mit der Frage beschäftigen wollen, was unsere Bodenheizung für die Pflanzenkultur, sowie für eine geschäftliche gärtnerische Praxis leisten kann, so muß ich mich hier einseitig auf Gemüse beschränken, da ich von anderen Kulturen zu wenig verstehe.

Zur besseren Beantwortung dieser Frage empfiehlt sich wohl eine Einteilung der Kulturen nach bestimmten Gruppen und deren Behandlung im besonderen. Es kommen da folgende Gruppen in Betracht:

1. Freilandkulturen mit Blattgrün, 2. Bleichkulturen im Freiland mit Erd- resp. anderer Überdeckung, 3. Kulturen in Kästen unter Glas, 4. Kulturen an der Spaliermauer, 5. Kulturen in der Talutmauer, 6. Kulturen im Treibhaus. Es sei im folgenden nur auf einige Punkte näher eingegangen sowie auch über die in Dahlem gemachten Erfahrungen berichtet.

Es kann sich bei Freilandkulturen mit Blattgrün natürlich nicht darum handeln, Melonen, Gurken oder Bohnen im April zu produzieren, sondern nur darum, im Frühjahr oder im Herbst einige Wochen zu gewinnen und Kulturen, die in unserem Klima häufig mißraten (etwa Gurken), sicher zu stellen und einige Wochen früher zur Ernte zu bringen, sowie Kulturen zu unterstützen, die einen warmen Fuß verlangen.

Hier erscheint es mir, als wenn man häufig mit falschen und übertriebenen Erwartungen an die Bodenheizung heranträte.

Ich komme nun zu dem heikelsten Punkt der ganzen Frage: Welche



geschäftlichen Resultate läßt die Bodenheizung für Freilandgemüse für den Handelsgärtner erhoffen? Die Frage ist heikel, weil sie ganz auf Schätzungen beruht, weil hier Optimismus und Pessimismus sehr stark mitspielt, weil die Marktverhältnisse sehr verschieden liegen. Herr Dr. Mehner hat in seinem ersten Vortrag in Ihrem Verein gesagt, daß Mehrerträge von 2000 Mk. pro Morgen zu erwarten wären. Diese Schätzung wird ihm von Herrn Janson in der „Gartenwelt" sehr verragt. Nun, die Zahl mag etwas abgerundet und etwas ins Volle gegriffen sein, zudem war hierbei auch teilweise an bestimmte überdeckte Winterkulturen (Spargel) gedacht. Aber auch für Frühjahrskulturen scheinen mir doch ungleich günstigere Bedingungen vorzuliegen, als Herr Janson annimmt, der höchstens Mehrerträge von 250 Mk. pro Morgen herausrechnet. Schon wenn Herr Janson behauptet, daß die höchsten Bruttoerträge für die ersten Freilandsätze 500—600 Mk. betragen, so kann ich das natürlich für Würzburg, wofür es Herr Janson behauptet, nicht bestreiten, glaube aber selbst andere eigene Erfahrungen für Berlin gemacht zu haben. Ich weiß, daß ich bereits Frühkohlrabi — auf den Morgen verrechnet — mit über 1000 Mk. pro Morgen verwertet habe und daß das gleiche auch bei jungen Möhren oder Karotten möglich ist. Gestatten Sie mir nun nach dieser Seite einige Berechnungen.

Frühkohlrabi pflanzt man etwa 1000 Schock auf den Morgen. Der Gärtner der Rieselfelder rechnet die Verwertung mit etwa 90 Pf. pro Schock, d. h. eine Bruttoeinnahme von etwa 900 Mk. pro Morgen. Gelingt einem nun ein Vorsprung von wenigen Tagen, so ist der Preis nicht 90 Pf. sondern 2 Mk. und 2,50 Mk. pro Schock. Dafür zum Beweis einige Notierungen aus dem offiziellen Marktbericht dieses Jahres der Berliner Markthalle.

Kohlrabi hatte pro Schock am						
	11. Mai	einen	Preis	von	6—9	Mk.
	12. „	„	„	„	6	„
	14. „	„	„	„	4—6	„
	15. „	„	„	„	2—4	„
	17. „	„	„	„	1,50—3	„
	18. „	„	„	„	1—3	„

Bei jungen Möhren und Karotten scheinen mir die Verhätnisse noch günstiger zu liegen, besonders wenn man bedenkt, daß es sich hier um Kulturen handelt, die auf der einen Seite wärmebedürftig, aber auf der andern Seite frosthart sind und daher nicht in ihren oberirdischen Teilen unter Kälterückschlägen leiden.

Es war nun bisher nur von reinen Freilandkulturen die Rede. Doch wäre es in der Praxis wohl zweckmäßig, noch eine ganz leichte Bedeckung (etwa in Form der Sackleinewandmatten für Schattierzwecke) hinzuzufügen. Diese würde verhältnismäßig billig und leicht transportierbar sein und eine bedeutend größere Sicherheit gegen Frostgefahr bieten. Das bedeutet natürlich größere Anlagekosten, aber nicht sehr viel vermehrte. Nachdem man einmal die Heizanlage gemacht hat und Geld für das Heizen ausgegeben hat, ist es vielleicht zweckmäßig, einen leichten Schutz hinzuzufügen. Denn tut man dies, so kommt man mit ziemlicher Gewißheit über größere Kälterückschläge im April, über die kalten Tage im Mai



sowie die wenigen Frostnächte im September und Anfang Oktober hinweg. Jeder Gärtner weiß, was das bedeutet. Der Kreis der möglichen Kulturen und die Gewinnchancen werden ganz bedeutend erweitert.

Ich gehe jetzt zur zweiten Gruppe, den Bleichkulturen über.

Hierher gehören Kulturen wie Spargel, Rhabarber, Champignons usw.

Beabsichtigt man Spargel nur um 3 Wochen früher zu haben, so ist eine Bedeckung der Spargelbeete nicht nötig, um Fröste abzuhalten. Denkt man aber daran, im Dezember resp. Januar Spargel zu stechen, so ist eine Überdeckung mit Matten oder Brettern notwendig.

Das Treiben des Spargels mittelst der neuen Heizmethode besitzt große Vorteile gegenüber allen bisherigen Spargeltreibmethoden. Die Erwärmung der Beete ist eine zuverlässige und dauernde und ferner werden alle Nachteile, die durch starkes Mistpacken sowie Herausreißen oder Verletzen der Wurzeln eintreten, völlig vermieden. Auch die Geschmackverschlechterung, die aller mit Mist getriebener Spargel zeigt, kann hier nicht eintreten. Mit dieser Bodenheizung wird auch ein alljährliches Treiben der Spargel wahrscheinlich. Die großen Gewinnmöglichkeiten, die durch diese Umstände gegeben sind, sind offenbar.

Die Wirkung der Heizung auf die Spargelbeete in Dahlem war eine prompte und ausgezeichnete.

Denkt man Rhabarber oder Champignons mit dieser Heizung zu treiben, so wird sich stets eine Überdeckung mit Brettern oder anderen die Wärme erhaltenden und verdunkelnden Materialien als notwendig erweisen. Versuche konnten in diesem Jahre noch nicht mit diesen Kulturen gemacht werden. Aber Theorie wie Praxis der Gärtnerei, sowie die Analogie mit den Heizversuchen bei anderen Kulturen, lassen es außer Zweifel, daß die Heizung auch hier gut wirken wird.

Die dritte Kulturgruppe waren Kulturen in Kästen unter Glas.

Jeder Gärtner weiß, daß unser Mistbeet eine äußert unvollkommene Einrichtung ist. Der Mist ist ein sehr teures und zweitens ein sehr unzuverlässiges Heizmaterial. Ein Mistbeet hält kaum länger als 4—6 Wochen seine Wärme und versagt gewöhnlich, wenn nach einigen Wochen längere und stärkere Kälterückschläge eintreten. Im Frühjahr arbeitet dabei das Mistbeet immer noch der Sonne entgegen und läßt sich von dieser einen Teil seiner Aufgabe abnehmen, denn die hochsteigende Sonne bedingt eine zunehmende Außenwärme, wenn das Mistbeet an Wärme abnimmt. Ganz anders liegt es jedoch bei Herbstkulturen. Hier müßte man das Beet packen, wenn es draußen noch warm ist und das Beet keiner Wärme bedarf und man würde dann ein kaltes Beet haben, wenn es auch draußen kalt wird. Die Bodenheizung beseitigt diese Mängel. Sie erlaubt ebenso wie jede andere zuverlässige Zentralheizung beliebige Wärmegrade zum gewünschten Zeitpunkte zu geben. Da es ferner bei ihr möglich ist, nach Belieben trockene und feuchte Luft einzublasen, so kann man auch die Nachteile zu großer Nässe, die vielfach das Kastenbeet hat, vermeiden und auf anderer Seite kann man bei trockenem Wetter nach Belieben feuchte Luft erzeugen.

Hier könnte nun gesagt werden, daß man mit anderen Zentralheizungen das gleiche in Kastenbeeten erreichen könnte, als mit der Bodenheizung.



Gewiß, man wird leicht die gleiche Luftwärme im Kasten herstellen können, sofern die Röhren oberirdisch verlegt werden. Aber dann verliert man im Kasten viel Raum, man hat in dem Kasten zu trockene Luft und die Kulturen in der Nähe der Rohre leiden durch zu große Wärme. Legt man aber die Rohre unterirdisch, so wird ihre Heizwirkung ungenügend sein und große Teile des Kastens werden unter Dürre leiden.

Gestatten Sie mir jetzt noch einen Ausblick mehr volkswirtschaftlicher Art.

Wählt man, wie es jetzt in Dahlem der Fall ist, einen Hochdruckkessel als Betriebszentrale für die Bodenheizung, so wird dies bei der Betriebsart von Hochdruckkesseln mehr oder weniger zum Großbetrieb drängen. Ein Hochdruckkessel verlangt eine ständige Bedienung, ein ständiges Feuern, d. h. daß ein erfahrener Mann ständig am Kessel stehen muß. Dies verträgt nur eine größere Anlage. Für Kleinbetriebe wird sich ein Hochdruckkessel im allgemeinen nicht gut eignen. Und wenn die Bodenheizung nur in Verbindung mit Hochdruckkesseln möglich wäre, so würde damit ein ernstliches Hindernis für ihre Einführung in die heutige Gärtnerei gegeben sein. Glücklicherweise ist das nicht der Fall. Es besteht vielmehr die Möglichkeit der Einführung der Bodenheizung auch in Kleingärtnereien im Anschluß an Kessel, wie sie in diesen benutzt werden, unter Ausnutzung gegebener Wärmequellen. Patentamtliche Vorschriften verhindern mich, darüber weiteres zu sagen. — Aber es gibt noch eine andere Verbreitungsmöglichkeit der Bodenheizung, die diese auch dem Kleinbetriebe zugänglich machen würde und die auch volkswirtschaftlich ungemein interessant ist. Diese besteht in der Ausnutzung von Abwärme bei bestehenden industriellen Anlagen. Diese Möglichkeit ist erstens bei einer Reihe landwirtschaftlicher Unternehmungen (Brennereien, Stärkefabriken, Ziegeleien, Molkereien) gegeben, vor allem aber bei größeren industriellen Unternehmungen in den Vorstädten und auf dem Lande, wo freies Land in der Nachbarschaft besteht. Und diese Abwärme würde man technisch vollkommen gratis haben. Anstatt wie bisher bei Dampfmaschinen ungezählte Wärmeeinheiten unnütz in die Luft zu schicken, könnte man sie mit großem Vorteil in den Boden schicken. Dies eröffnet nun ganz ungeahnte Perspektiven für eine Ausbreitungder Bodenheizung und intensiver Landeskultur. Um größere industrielle Anlagen könnten sich ganze Gärtnerkolonien begründen. Die Industrie, diegemeiniglich als Feind der Landeskultur betrachtet wird, könnte hier als ein Förderer intensivster Landeskultur auftreten. Das ist besonders wichtig zu einer Zeit, wo sich ein Zug der Industrie aufs Land bemerkbar macht und diesem Zuge aus vielen anderen volkswirtschaftlichen Rücksichten das stark Wort geredet wird.

(Als Fortsetzung folgen in der nächsten Nummer die Korreferate und die Diskussion.)



Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Vorführung von Orchideenhybriden in der Sitzung des Blumenausschusses am 4. Oktober.

Von G. Bartsch, Obergärtner. Villa Reichenheim.

(Hierzu Abb. 61.)

Jn Heft 19 der Gartenflora (1. Oktober 1906) ist eine Laelio-Cattleya Bletschleyensis farbig abgebildet. Die Erläuterung zu dieser Kreuzung ist ziemlich allgemein gehalten. Sie stimmt nicht ganz zu den Sämlingen der gleichen Kreuzung in der Dr. Reichenheim'schen Gärtnerei. Das bewog mich, von den zurzeit zufällig blühenden drei Pflanzen gleicher Kreuzung eine zur Sitzung des Blumenausschusses am 4. Oktober vorzuführen. Dieselbe blüthe fast reinweifs mit dunkelpurperner Lippe und ausgeprägten weifsen Augenflecken, wie solche bei Cattleya gigas in gelber Färbung vorhanden sind. Die Blumenblätter sind ziemlich breit, wie bei den Cattleyen, nur durch die starke Wellung erscheinen sie schmäler. Die Färbung ist sehr verschieden; von fast reinweifs bis dunkelrosa, aber ohne eine Spur von braunrot unter den hiesigen Pflanzen. Hier fällt die Blütezeit fast gänzlich in die Monate November, Dezember und Januar, also mitten in den Winter. Nur vereinzelte Pflanzen davon blühen im Frühjahr, Sommer oder Herbst. — Aus Vorgesagtem geht hervor, dafs Kreuzungen gleichnamiger Eltern mit Bezug auf die beigegebene Erläuterung in Heft 19



Abb. 61. Orchideenhybriden von G. Bartsch, Obergärtner, Villa Reichenheim-Wannsee



schon sehr voneinander abweichen. Auf der Abbildung sind diese drei Pflanzen mit den stark gewellten Blumen leicht zu erkennen. Eine weitere sehr interessante Kreuzung ist Cattleya Weedoniensis. Sie stammt von Cattleya Mendeli × Cattleya granulosa Buyssoniana; dieselbe ist eine Kreuzung von Paul Wolter-Magdeburg, also von ihm nachgezüchtet. Bei ihr fällt die grofse einzelne Cattleyenblume sofort durch ihre Eigenart auf. In der Form kommen die Blumenblätter denen der C. Mendeli nahe, die Lippe dagegen der von grauulosa. Die Färbung ist ein gelbliches weifs mit einem geringen Hauch von rosa Färbung. Die Seitenlappen der Lippe sind zu einer Röhre aufgebogen, innen goldgelb mit dunkelroten Streifen; der Vorderlappen ist weit vorgezogen, sehr breit, beinahe viereckig und auf hellem Grunde ganz rosa getuscht. Diese Kreuzung, welche wohl ihren Namen schon früher in England erhalten hat, wird sicher viele Gönner haben, sobald sie mehr bekannt geworden ist. Eine weitere Kreuzung Cattleya Skinneri × Laelia cinnabarina aus dem Dr. Reichenheim'schen Garten habe ich in zwei Pflanzen gezeigt. Die Blumen stehen in Gröfse und Färbung der Cattleya Bowringeana sehr nahe, nur sind alle Blumenblätter dicker und steifer. Der Vorderlappen der Lippe ist nach rechts und links glatt ausgezogen und hat in der Mitte einen kleinen Einschnitt, wahrscheinlich durch den Einflufs von Laelia cinnabarina, von deren cinnoberroten Färbung sonst nichts hineingekommen ist. Ferner zeigte ich Sämlinge von Cymbidium Lowii × Cymbidium eburneum. Dieselben sind merkwürdigerweise nicht dort zur Keimung gekommen, wo ich sie ausgesäet hatte, sondern auf Töpfen mit andern Orchideensaaten. Ich erkläre mir es dadurch, dafs von völlig ausgetrockneten Töpfen — zum Bewässern in das Gieswasser gestellt — der Samen abgeschwemmt und dann später der im Wasser schwimmende gut geschwellte und keimfähig gewordene Samen auf andere Aussaattöpfe vergossen worden ist. Diese Beobachtung dürfte vielleicht für manchen Interessenten nicht nutzlos sein. Cymbidium-Sämlinge wachsen übrigens sehr rasch, denn gröfsere Pflänzchen haben schon bis 20 cm lange Blätter und der ausgetopfte Ballen zeigt die ringsum laufenden fast bleistiftstarken Wurzeln. Die jungen Pflänzchen kamen im Juli zum Vorschein, haben also erst ein Alter von 3—4 Monaten. Dieselben dürfen aber nicht, wie andere Orchideenaussaaten, pikiert werden, weil sonst das Wachstum aufhört, oder sie eingehen.

Bemerkenswert von den übrigen vorgeführten Pflanzen wäre noch: Cypripedium Charlesworthii mit 3 Blumen in schöner Färbung und über 8 cm breiter Fahne.

Odontoglossum grande, einstielig mit 8 grofsen Blüten.

Vanda coerulea, etwas schwer blühend mit 8 grofsen blauen Blumen.

Vanda Kimballiana. Blumenblätter reinweifs, Lippe schön rot.

Angrecum Scottii, die schneeweifsen Blüten haben an ihrer grofsen Lippe einen 20 cm langen nach unten gerichteten Sporn.

Epidendrum sceptrum, die senkrecht aufstrebende Blütenrispe mit schön gezeichneten Blütchen hält sich unverändert 2—3 Monate.

Oncidium crispum haftet nur an einem Stückchen Korkrinde und brachte dieses wie auch voriges Jahr eine meterhohe mit 40—50 Blüten besetzte Blumenrispe.

Oncidium Forbesi, ähnlich O. crispum, Blüten mehr gelb gezeichnet, Rispe kürzer und gedrängter.

Sophronites cernua, von den kleinen knallroten nach der Mitte gelblichen Blütchen erscheinen immer 5 bis 6 auf einem Trieb.

Bericht über die Kulturversuche im Jahre 1906, die unter der Aufsicht des V. z. B. d. G. in den preufsischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadt Berlin in Blankenburg ausgeführt wurden.

Erstattet von Joseph Klar-Berlin.

Wenngleich die Aussaaten in diesem Jahre erst Anfang April vorgenommen wurden, so kann ich doch nicht umhin zu konstatieren, dafs ein Unterschied in bezug auf das mehr oder weniger zeitige Blühen der einzelnen Artikel kaum zu spüren war. — Im allgemeinen war das Wetter nicht ungünstig der Vegetation. Der grofsen Hitze, welche zeitweise auftrat, mufste allerdings Rechnung getragen werden, während wieder plötzlich aufgetretene kalte Tage und Nächte auf einige Pflanzengattungen



zerstörend einwirkte, wie z. B., Gurken Heliotrop etc. etc.

Ich will meine kurzen Notizen entsprechend der Blütezeit beginnen und anfangen mit den

Blumenneuheiten.

Zinnia elegans fl. pl. gracillima ⊙. Wir haben in der Blumistik bis jetzt ähnliches in Zinnia elegans Liliput „Rotkäppchen“, welch letztere aber von der „gracillima“ in den Schatten gestellt wird. Kaum gepflanzt, entwickeln sich die halbkugelrunden Blumen ungemein schnell, so dafs in kurzer Zeit die Pflanzen mit Blumen voll bedeckt sind, Die Blumen sind leuchtend feuerrot, ähnlich dem der Salvia splendens, in die man bei Sonnenschein kaum imstande ist lange hineinzuschauen; so blenden die kaum 30 cm hohen Blütenpflanzen. Ich konnte mich schwer von dieser kleinen Liliputanerin trennen, welche ich für Blumengruppen besonders empfehlen kann. Wohl die beste Neueinführung unter den Annuellen in diesem Jahre.

Verbena hybrida compacta Defiance „Rubin“. Ob die Bezeichnung „Rubin“, welche doch wohl auf die Farbe rubinrot hindeuten soll, richtig gewählt ist, bezweifle ich, besser wohl purpurrot. Doch will ich diese Frage der Farbenbezeichnung nicht anschneiden und dies den Malern überlassen. Die angepflanzten Exemplare waren konstant aus Samen, von gedrungenem Wuchse und einem Kolorit das unter den Verbenen überhaupt noch nicht vorhanden ist und unseren Beifall fand.

Verbena hybrida compacta carnea ⊙⊙. Auch diese Farbe in den aufrecht, kompakt wachsenden Verbenen fehlte noch im Sortimente dieser früher noch mehr begehrten Blumenpflanze, welche seinerzeit aus Stecklingen im Herbst sowohl wie Frühjahr vermehrt wurden. Die Dolden waren wie besagt fleischfarbig und gleichfalls treu aus Samen.

Nicotiana affinis hybrida ⊙. Sicher eine Kreuzung unserer alten N. affinis mit Sanderae. Die Pflanzen werden meterhoch und entfalten einen endlosen Blumenflor in den Farben roter Nuancen, violett, dunkelblau, weifs etc., denen nebenbei der Prachtwohlgeruch der affinis entströmt, der schon von weitem sich bemerkbar machte. Ich sah im sizilianischen Garten in Sanssouci Gruppen von Musa, Arum, Begonie, semperfl. Vernon und dazwischen unsern Neuling, welche das robust wachsende Beet ungemein lieblich gestaltete. Die „Societé nationale d'Horticulture de france in Paris“ hat dieser Neuheit mit einer Vermeilmedaille bedacht, welche sie auch verdient.

Viola tricolor maxima „Kaiser Franz Josef“. Gehört zu den Trimardeau Riesenpensées. Die grofsen Blumen sind in der Grundfarbe weifs und haben tieflavendelblaue Flecke, auch sind sie zum Teil so gestreift, wodurch dieselben ein prachtvolles Aussehen bekommen. Der Wuchs ist stramm, wodurch sich die Pflanzen besonders für Gruppen eignen.

Viola tricolor maxima „Andromeda“. Auch die Stiefmütterchen ist ihrer Art nach schön mit seinen zartlilarosenfarbigen Blumen und gleichen Streifen, wenn es auch nicht so prahlt wie die meisten dieser Frühjahrblüher.

Bellis perennis monstrosa fl. albo pleno ⊙⊙. Die Blumen dieses Tausendschönchen sind gröfser als ein Fünfmarkstück, gefüllt auch zum Teil halb gefüllt, von blendend weifser Farbe, haben robuste dunkelgrüne Blätter; auf starken Stielen getragen. Ich habe die Bellis, wie ich gern gestehe, noch nicht so grofsblumig gesehen. Genannte geht durch die Samenanzucht in bezug auf das Gefülltsein gern wieder retour, wie ich dies auch an der folgenden.

Bellis perennis monstrosa rosea fl. pl. die zum Teil fast einfach blühende Pflanzen brachte. Durch wiederholtes Verpflanzen läfst dies sich vielfach abändern. Es ist eine rosafarben blühende Spielart, von welchen einige auch rosa gestreifte sich zeigten, von fast gleicher Blumengröfse wie die vorhergehende.

Aster chinensis „Juno“ ⊙. Eine ziemlich frühblühende Aster, die etwa 40 cm hoch wird, ziemlich langstielig und verzweigt ist. Die weifsen Blumen sind dachziegelförmig gebaut, werden später schön ametystblau, von berückender Schönheit. Eine gute Schnittblume.

Aster Strahlen „purpurviolett“ ⊙. Ist eine neue Farbe im bereits bestehenden Sortiment, mit langen strahlenförmig auslaufenden Petalen von besagter Färbung.

Coreopsis oder Calliop sis bicolo



nana „Goldstrahl" ⊙. Dieses Schöngesicht, auch Mädchenauge genannt, wird nur 20 cm hoch, und dürfte sich gut einführen, sobald die Pflanze erst konstant ist. Bisher enthält die Aussaat noch zuviel altbekannte, hohe und niedrige Spielarten, um den „Goldstrahl" sofort zu entdecken. Die Blümchen sind kaktusartig gedreht, nach aufsen gelb, während der Grund dunkelbraun ist. Sobald der „Goldstrahl" echt ist, dürfte er für Gruppen begehrt sein.

Dianthus Panciccii grandiflorus ♃. Auf vereinzelt auseinanderstehenden, ca. 50 cm langen Stielen, trägt diese einfach blühende perennierende Nelke ihre karminroten Blumen, die sehr an die D. barbatus erinnert. Für deutsche Sträufse dürften die Blumen Verwendung finden. Die kleinblumige und zwar Stammform, soll auf dem Balkan beheimatet sein.

Kochia trichophila ⊙. Selten habe ich eine Pflanze gesehen, die sich so schnell entwickelt, wie unsere Kochia, die übrigens früher schon hier in Kultur gewesen sein soll. Schon als kleine Pflanze fällt sie auf durch ihre blafsgrüne Belaubung, während das Wachstum derselben zypressenartig ist. Von weitem hält man die Kochia für eine Zypresse, hat auch wohl deshalb den Namen Sommerzypresse, nur das die Zypressen bekanntlich dunkelgrün sind. Die bereits Ende Juli etwa 80 cm hoch gewesenen Pflanzen erreichten im Laufe des Sommers eine Höhe von über einen Meter, sowie einen Durchmesser von 75 cm. In Töpfen herangezogen, scheint es unserer Zypresse nicht zu gefallen, da sie dann krank aussieht und kaum wieder zu erkennen ist. Zum Herbst hin färbt die Pflanze sich stellenweis blafspurpurfarben. Als Solitair-, Gruppen-, Heckenpflanze etc. eignet sich diese Chenopodiaceae vorzüglich.

Rudbeckia bicolor superba semiplena Orion ⊙. Die Blumen sind halbgefüllt, auch einfach, die Petalen merklich gedreht, nach innen Schwarzbraun, während sich dieselben in gelb verlaufen, ganz eigenartig. Die Blumen ruhen auf starken Stielen und dürften der Binderei sehr gute Dienste leisten. Die Rudbeckien werden jetzt ordentlich gekreuzt und verbessert, so dafs jetzt häufig neue, ein- und mehrjährige Spielarten in den Handel gebracht werden. Sehr zu empfehlen unsere Annuelle.

Dianthus laciniatus „Vesuv" ⊙. Unter den Sommernelken gibt es so mannigfache Spielarten, wie bekannt ist, und doch ist diese Farbe mir noch neu. Zuerst glaubte ich unsere etwas ältere Freundin, die „Lachskönigin" vor mir zu haben, der sie jedenfalls entstammt. Die „Vesuv" ist aber viel intensiver in Farbe, und dürfte besser leuchtend-orangescharlach zu nennen sein. Für weitleuchtende Gruppen brillant; die Blumen dürften der Binderei gleich wertvoll sein.

Dianthus Schneeball ⊙ (Heddwigi laciniatus plenissimus albus). Habe es hier in der Tat mit einem „Schneeball" zu tun, und würde mich freuen, diese Nelke ferner nur so nennen zu können; da solch lange Namen doch eigentlich verpönt sind. Die neue Hedwigsnelke wird, wie wohl sämtliche Sommernelken, ca. 30 cm hoch, ist von schneeweifsem Kolorit und hat einen Blumendurchmesser von über 8 cm. Diese Neuzüchtung in Sommernelken übertrifft daher wohl alles bisher Dagewesene an Gröfse dieser schönen beliebten Florblumen. Alle Ehre.

Dianthus barbatus annuus ⊙. Eine einjährige Bart- oder Karthäusernelke dürfte wohl bisher nicht bekannt sein. Sicher eine Kreuzung einer D. chinensis oder einjährigen mit einer D. barbatus. Unter den Pflanzen dieser Anzucht sah man Exemplare mit Blättern der perennierden, welche Sommernelkenblumen brachten und umgekehrt, gefüllt- und einfachblühende Pflanzen. Die Kreuzung macht sich durch Gesagtes sofort bemerkbar. Ob sich nun hieraus noch Besonderes ergeben wird, will ich der Zukunft anheim geben und nicht vorgreifen.

Petunia hybrida nana compacta purpurea ⊙. Ist unsere bekannte purpurrotblühende Petunie der die Neigung zum Aufrechtwachsen innewohnt, wie die Petunia h. nana comp. multiflora. Der Wuchs dieser Hybride ist aber etwas höher. Nicht schlecht.

Petunia hybrida grandiflora superbissima marginata alba „Königin Louise". Unsere im Handel befindlichen gröfstblumigen Petunien gehören zur Klasse der P. superbissima. Die schönen grofsen Blumen sind purpurkarmoisinrot und haben, wie der Name besagt, einen weifsen gekräuselten Rand, der dieselben zu einer

Prachtpflanze erster Klasse erhebt. Der Schlund ist gelb geadert, wie bei der P. quadricolor, was den Reiz der Blumen noch besonders erhöht. Diese Balkonpflanze, wie ich die Petunien sämtlich nennen möchte, ist noch nicht treu aus Samen, da noch Fehlexemplare unter der Anzucht sich befanden. Sonst aber eine Neuheit von Bedeutung.

Lobelia tenuior ⊙. Diese einjährige Lobelie macht von denselben insofern eine Ausnahme, als sie bedeutend höher, etwa 40 cm hoch wird und ca. 3 cm lange, 2 cm breite Blumen bringt. Das weiße Auge hebt sich besonders von dem schönen, der Lobelia eigenen Blau ab. Vor nun bald 50 Jahren hatten wir diese Annuelle in der Lehre im Marlygarten zu Potsdam unter dem Namen Lobelia ramosa, die zu tausenden herangezogen wurde. Also keine Neuheit, sondern der Vergessenheit anheim gefallene, aber schöne alte Bekannte. Dieselbe existiert auch in reinweifs und rosa Blumen.

Aster, Riesen-, Comet-„Rubin" ⊙. Wenn die Farbe auch eine neue unter den Comet- oder Pudelastern ist, so gehört sie aber nicht zur Klasse der Riesen, sondern zur gewöhnlichen Cometaster, Das Kolorit ist wie angegeben und schön.

Aster „Unicum" ⊙. Neue Klasse von Astern, die noch nicht konstant ist. Die Pflanzen wurden ca. 60 cm hoch und bilden die Blumenpetalen gedrehte Röhrchen, wodurch der Schein der Nadelaster erweckt wird. Die reinweifsen Blumen haben einen Durchmesser von 12 cm. Dies „Unicum" scheint von der Hohenzollern-A. abzustammen, einer der beliebtesten im Handel und dürfte eine Zukunft haben.

Aster „Eleganz lavendelblau" ⊙. Eine einfach blühende Spielart, deren Blumenblätter zum Fruchtboden fast im spitzen Winkel stehen, wodurch die Blume korbartig erscheint. Die besonders kräftig wachsenden Pflanzen hatten lange Stiele, auf welchen einzelne Blumen sich repräsentierten, deren leuchtend gelber Fruchtboden sich sehr gut von dem schönen Blau abhob. Auch rosa und dunkelblaue Blumen befanden sich in der Aussaat. Die einfachen Astern sind wiederstandsfähiger gegen Nässe, und daher von gröfserer Blütedauer. Als Bindematerial gut verwendbar.

Aster Sada Yacco ⊙. Wird etwa 60 cm hoch, edel gewölbt im Bau der Blumen. Die Farbe dieser Prachtaster ist weifs, zartrosa angehaucht und von unbegrenzter Schönheit. Sie ist sicher eine Kreuzung der grofsbl. Chrysanthemum-A. und dürfte seit der Einführung der Cometaster „Brautjungfer", die schönste bis jetzt existierende, sein. In einem grofsen Straufse dominierte sie von weitem.

Aster Mammouth Comet ⊙. Noch eine Aster, die wohl mehr durch ihre Gröfse als wie durch Schönheit imponierte, und eine verbesserte Riesen-Comet sein soll. Auch diese blüht weifs, und ist später rosa. Während früher den Kardinalfarben rot, dunkeblau und weifs der Vorzug gegeben wurde, zieht man jetzt die Mittelfarben vor. Die Blumen wurden ca. 12 cm im Durchmesser grofs.

Celosia nana amaranthoides ⊙. Fuchsschwanz-Hahnenkamm. Ein Zwergsport der Celosia pyramidalis plum. Thompsoni magnifica, denn so ungefähr ist diese Neuheit. Nachdem sich fast an der Erde die Blattmanschette gebildet hat, zeigen sich auch sehr bald, aufrechtstehend, die fuchsschwanzartigen Gebilde innerhalb dieses Blattbuketts, die etwa 20 cm hoch werden. Eine Topfpflanze für den Handel sowie auch als Einfassung sehr zu empfehlen. Der Zwerg dürfte bald so pupulär werden, wie seine gröfsere Stammform, in deren Farbenspiel er sich ebenfalls präsentierte.

Heliotropium regale „Regina Olga" ♂ Die bekanntlich nach Vanille duftenden Blumen waren ziemlich grofs und blühten hellblau bei robuster Belaubung. Die Ansprüche, was Gröfse der Blumen anbelangt, werden immer gröfser, doch wurde die bekannte H. Cyclop bisher nicht übertroffen.

Heliotropium regale „Regina Helena" ♂. Auch diese Spielart ist nicht schlecht. Die dunkelblauen Dolden sind nach innen heller, nicht aber weifs. Hoffentlich sieht man die grofsblumigen Heliotrop auch bald einmal hochstämmig herangezogen, da diese sicher Beifall finden müfsten.

Winter-Levkoje frühblühende „Souvenir de Monacn". Die Pflanzen sind äufserst robust, bilden einen starken Stil, an welchem sich 25 cm lange Blätter befinden. Im Laufe des Sommers

zeigten sich an einigen Exemplaren einzelne Blumen, gefüllte, auch einfach, welche karminrot waren. Hiernach kann ich nicht sagen, dafs die Levkoje zu den frühblühenden Winter gehört. Die s. Z. in Handel gekommene „Schöne v. Nizza" etc. war zu gleicher Zeit schon fast verblüht, auch ist der Wuchs der letzteren ein ganz anderer. Ich würde die Monaco eher zu den Cocardean oder Stangen-Winter-Levkojen zählen.

Solanum texanum tricolor ⊙. Ist zu spät ausgesäet, um uns mit seinen Früchten erfreuen zu können, die bekanntlich tomatenartig sein sollen.

Das wären bis hierher die Neuheiten in Florblumen bis auf einige Perennen, die, falls sie den Winter überdauern, uns Anlafs geben werden, im kommenden Jahre noch zu besprechen.

(Schluss folgt.)

Neue und empfehlenswerte Pflanzen.

Neueste Rosen für 1907.

Von Peter Lambert-Trier.

Stadtrat Kaehler (Geduldig) (T.-H.). Knospe länglich, Blüte grofs, gefüllt, einzeln, hellrot, reichblühend, Treib- und Schnittrose.

Birdie Blye (Conard & Jones) (Helene × Bon Silene). Kletter- und Säulenrose. Sie zeichnet sich durch Härte und reiches, wiederholtes Blühen aus. Blüte mittelgrofs, gut gefüllt, teils einzeln, teils zu 3, leuchtend karminrosa; Knospe spitz, karmin; Blumen an den Spitzen der Triebe bis zum Herbst.

Countess of Gosford (M. Gredy), Teehibride; Goldmedaille. Sie wird unter den besten Rosen an erster Stelle stehen! Aeufserst reichblühend; Blumen lange haltend ohne zu verfärben; eigenartig lachs-zartrosa, Basis safrangelb; Form sehr gut, grofs, gefüllt, sehr lang, breite Petalen; Form wie Killarney. Schnitt- und Ausstellungsrose.

Italia (E. Berti), Teehibride. Knospe aufrecht, meist einzeln, auf langem Stiele; Blume sehr grofs, gefüllt, gut gebaut und sehr duftend; Petalen breit, fest, lange haltend; Rückseite karminrosa, Mitte leuchtend silberig aurorarot; dauernd blühend. Gut für Topfkultur, als Hochstamm und Strauchrose. (Stammt von La France de 1789.)

Mifs Kate Moulton (T.-H.) (Minneapolis Fl. Co.). Eine neue, äufserst ergiebige, schöne Treib-Schnittrose, lachsrot bis rosa.

Rheinlands Ehre (T.-H.) (Geduldig). Pflanze buschig, Knospe länglich; Blumen grofs, kamellienartig, gut gefüllt, einzelständig, rein seidenartig hell lachsrosa, sehr schön und haltbar, duftend, Schnitt- und Treibrose.

Triumph (Hill & Co.) (Grufs an Teplitz × Gen. Mc. Arthur). Wuchs gut und stark, sehr reichblühend; lange aufrechte Triebe, breit belaubt; Blume herrlich, grofs, gefüllt, schöne Knospe, dunkel karmin mit tief karmoisin. Wertvoll als Sommer- und Winterblüher; duftend.

Urania (Remontant) (Walsh.) Blüte grofs und voll, kirschkarmoisinrot, wüchs.

Queen Beatrice (E. H. Kramer) (Mme A. Chatenay × Liberty). Sie wird eine grofsartige Handelsrose! Dunkelrosa; liefert mehr und bessere Blumenstengel als Chatenay, deren Charakter sie hat.

Herzog Friedrich II. von Anhalt (Teehibride) (N. Welter). Wuchs gut, gerade, Blume grofs, gefüllt, einzeln, lachsfarbig mit karmin, Mitte zinnober- und kupfrigrot, duftend (Chatenay-Art). Schnitt-, Treib- und Gruppenrose. (Sr. du Präsident Carnot × Mme. J. Grolez.)

Frau Bürgermeister Kirschstein (Teehibride) (Jacobs). (Luciole × Belle Siebrecht.) Strauch aufrecht, wüchsige Knospe länglich, lebhaft bronzerot mit Karminlack, Blume mittelgrofs, halbgefüllt, sehr duftend.

Kleinere Mitteilungen.

Eine Riesensiblermyrthe.
(Hierzu Abb. 62.)

Der „Verein selbständiger Gärtner und Blumengeschäftsinhaber zu Berlin“ war es, der die eigentlich naheliegende Idee, das Kaiserpaar zur silbernen Hochzeit mit einer Myrthe zu erfreuen, verwirklichte. Eine wundervolle mannshohe Hamburger Brautmyrthe wurde auf die sinnigste und ansprechendste Weise geschmückt. Sie stand in einem achteckigen natureichenen Kübel mit versilberten Bändern und Griffen; die Erde war mit Moosplatten bedeckt. Vom Fuſs bis zur Krone reichte ein knorriger Eichenast, der durch Staniol in einen silbernen verwandelt war, und der durch die silbernen Blätter und Eicheln ein natürliches Aussehen bekam. In seinen Zweigen waren die Initialen **W** und **AV** aus Silberblüten angebracht. Unter diesen, sie verbindend, hingen in einander verschlungen die drei symbolischen Hochzeitskränze, der grüne, der silberne und der goldene.

Die prachtvolle Krone war mit silbernen Myrthenblüten und Blättchen übersäet. An ihr hingen im Kreise die Anfangsbuchstaben der Namen der kaiserlichen Kinder in der Mitte Viktoria Louise und dann nach rechts herumgehend die Namen der Prinzen. Ueber der Krone des Myrthenbäumchens schwebte eine silberne Königskrone, die ebenfalls aus Myrthenblüten gewunden war.

Die Myrthe, welche ebenfalls 25 Jahre zählte, stammte aus der Gärtnerei von Herr E. Dageförde, Berlin. Als Vorsitzender des Vereins hatte er auch die Ausschmückung übernommen. Die Kaiserlichen Majestäten haben sich grade über dieses sinnige Geschenk auſserordentlich gefreut und konnten sich nur schwer davon trennen. Die Myrthe hat länger als 3 Wochen in ihren Gemächern gestanden.

Pflanzt auch Frühkernobstsorten!
Eine Fürsprache von Arthur Janson.
(Schluss.)

Ich habe oft darüber nachgedacht, und bin durch Beobachtungen, die ich seit Jahren gepflogen habe, zu Schlüssen gelangt, die manchen Leser vielleicht interessieren könnten.

Da ist zunächst ein für den Baum vorteilhaftes Moment die Zeitigkeit der Ernte! Während die Frühsorten bereits Ende Juli bis Anfang August ihre Früchte abgeben, haben die Spätsorten noch Anfang Oktober zum Teil mit der Ernährung derselben zu tun, also volle 2 Monate länger. Während die Frühsorte nach Abgabe der Ernte ihre Kraft ungeteilt der Ausbildung der Blütenknospen und der Aufstapelung von Reservestoffen zuwenden kann, wird bei der Spätsorte die Triebenergie zersplittert und hauptsächlich der Früchteausbildung zugewendet. Die günstigen Folgen für die Frühsorten aus der Frühreife machen sich geltend in einem sorgfältigeren Ausbau der Blütenknospen, dem früheren Abschluſs des Triebes, was gleichbedeutend ist mit der besseren Ausreife des Holzes, der Ansammlung groſser Mengen Reservestoffe, die weit über das Maſs des Notwendigen hinausgehen und endlich in dem weitaus mächtigeren Ausbau des Kronengerüstes.

Für die bessere Förderung der Blütenknospen läſst sich schwer ein plausibler Grund beibringen, es sei denn, daſs man die allerdings auch nicht von allen Frühsorten zu erbringende Tatsache anführt, nach welcher viele derselben verhältnismäſsig zeitig zum Erschlieſsen kommen, mit anderen Worten „Frühblüher sind. Aber im übrigen fallen viele Umstände für die anderen 3 Punkte in die Wage.

Daſs die Frühsorten mit dem Trieb allgemein zeitiger abschlieſsen, ist ebenso bekannt wie die bekannte Erscheinung an Spätsorten, die oft zu Anfang Dezember noch Belaubung an den Enden der einjährigen Triebe, besonders der Leitzweige, tragen; trotzdem diese Blätter längst vom Frost getötet sind, haften sie noch fest an, ein Beweis, daſs der Baum sie nicht gelassen hat in dem Gefühl, seine Triebe noch nicht soweit ausgebaut, ausgereift zu haben, als ihm zur Erlangung der nötigen Widerstandskraft gegen den Winterfrost notwendig oder doch wünschenswert erscheint.

Die späte Entwicklung der Früchte hält also den Spätsortenbaum sehr häufig übermäſsig lange auf und wenn die Winterkälte einmal recht zeitig eintritt,



Abb. 62. Riesensilbermyrthe zur silbernen Hochzeit des Kaiserpaares.
Festgabe des Vereins selbständiger Gärtner und Blumengeschäftsinhaber zu Berlin.



geht er dem Januarfrost mit mangelhaft gereiftem, nicht widerstandsfähigem Holz entgegen und — erfriert an den Spitzen des einjährigen Holzes. Welche weiteren Folgen das hat, habe ich nicht nötig, auszuführen. Frostkrebs, Brand, Triebspitzendürre sind unausbleiblich und da es sich um eine Sorteneigentümlichkeit handelt, riskiert man unter ungünstigen Standortsverhältnissen dauerndes Kränkeln des Baumes. Aus diesem Grunde versagen bei uns so vielfach an sich vortreffliche französische Sorten: Der deutsche Sommer ist ihnen zu kurz! Man denke an den weifsen Winterkalvill und beobachte einmal sein Verhalten, ob es sich nicht mit meiner Beschreibung deckt. Allerdings nenne ich da ein krasses Beispiel, aber um meine Ansicht zu illustrieren kenne ich kaum ein besseres!

Ich komme zur Ansammlung der Reservestoffmengen! — Bekanntlich ernährt der Baum sich mit Hilfe des Laubes und solange er dieses im Frühling nicht genügend erzeugt, lebt er von seinen Reservevorräten. Auch das erste Laub wird aus den Reservebaustoffen grofs gefüttert, um nicht zu sagen gebildet, und es ist wohl offenbar, dafs der Ausbau der Laubmenge um so energischer geschieht, je tiefer der Baum aus dem Vorhandenen schöpfen darf, ohne eine Erschöpfung zu empfinden. Ein normaler Baum stapelt genug auf, um 2—3 Austriebe zu produzieren. Den Ueberschufs verwendet er zur Ernährung der Früchte. Nachdem aber die Spätsorte durch Halten des Laubes bereits zu erkennen gegeben hat, dafs sie ihren vollen Vorrat noch nicht angesammelt hat, darf es uns kaum wundern, dafs die geringe Menge wohl noch zur Betätigung des Antriebes genügt, dafs aber schwerlich noch dem jungen Ansatz eine Unterstützung aus den Reserven des Baumes gewährt werden kann, weil diese ebenerschöpft sind. Daraus erkläre ich mir die Tatsache, dafs Spätsorten nach dem Ansatz so vieljunge Früchte, ja, manchmal fast alle abstofsen, eine Erscheinung, die in so umfangreichem Mafse bei Frühsorten sehr selten und nur dann beobachtet wird, wenn ein sehr ungünstiger, kalter oder trockener Spätsommer und Herbst vorausging.

Patent-Nachrichten.

Erteilungen:

Klasse 45f. 177184. Vorrichtung zum Fällen von Bäumen. Josef Eder, Gloggnitz, Nd.-Oesterr.; Vertr.: Dr. L. Gottscho, Pat.-Anw., Berlin W. 8. 20. 7. 05.

Klasse 45f. 177233. Frühbeetfenster. Wilhelm Heinrich Luckau, Magdeburg, Wst. Schrotestr. 48. 24. 6. 05.

Klasse 45k. 176975. Kastenförmige Insektenfalle mit trichterförmiger Einschlupföffnung. George Andruz, Donora, Penns., V.St.A.; Vertr.: Dr. A. Levy, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 16. 3. 05.

Klasse 45k. 176976. Kastenfalle mit drehbar gelagerten, schwingenden und die Falle gleichzeitig an beiden Enden sperrenden Laufbrettern mit sich selbsttätig aufrichtenden Sperrstützen. Adolf Bahne, Lahnhof, Kr. Siegen. 21. 3. 05.

Klasse 45k. 176977. Selbsttätige Fliegenfangvorrichtung mit sich drehender Lockvorrichtung und einer die Fliegen zum Eintritt in den eigentlichen Fangraum veranlassenden Bürste. Ernst Montanus, Siegen. 6. 8. 05.

Klasse 45k. 176978. Fliegenfänger mit trocken gelagertem Fangband. Dr. Wolf & Schlüter, Hamburg. 24. 8. 05.

Klasse 45k. 176979. Zusammenklappbarer Fliegenfänger, dessen Klebstreifen in einem durch eine Mittelrippe versteiften Gehäuse untergebracht sind. Lazar Weifsberg, Berlin, Langestr. 101. 3. 4. 06.

Klasse 45k. 177186. Baumspritze zum Zerstäuben von Gemengen von Flüssigkeiten und pulverförmigen Stoffen. Gebrüder Holder, Metzingen, Württbg. 1. 8. 05.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäfs dem Übereinkommen mit Österreich-Ungarn vom 6. 12. 91 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Österreich vom 8. 3. 04 anerkannt.



Eingegangene Preisverzeichnisse.

Philipp Geduldig, Aachen, Gartenausstattungen und gärtnerische Bedarfsgegenstände. 1907.

J. C. Schmidt, Erfurt, Neuheiten für 1907.

Heinrich Maurer, Inhaber L. Maurer, Grofsh. Sächsischer Garteninspektor, Jena, Beeren- und Schalenobstschulen 1906/07.

O. Poscharsky, Laubegast bei Dresden, Hauptpreisverzeichnis der Baumschule und Spezialkultur von feinen Gehölzen und Koniferen.

Chr. Bertrams „Führer durch Garten und Feld", Teil II, Baumschulartikel, Stendal.

Rulemann Grisson jr., Saselheide per Alt-Rahlstedt b. Hamburg, Baumschulen.

Peter Lambert, Grofsherzgl. Badischer Hoflieferant, Trier a. d. Mosel, Rosen, Obst- und Zierbäume, Park- und Gartenanlagen.

F. C. Heinemann, Erfurt, Hoflieferant, Blumenzwiebeln, Sämereien, Getreide, Erdbeeren usw. 1906/07.

J. Felberg-Leclerc, Trier a. d. Mosel, Spezialrosenkulturen, Landschaftsgärtnerei.

Haage und Schmidt, Erfurt, Neuheiten von Samen für 1907.

Heinrich Mette, Quedlinburg, Neuheiten eigner Züchtung für 1907.

Tagesordnung

für die

952. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 29. November 1906, abends 6 Uhr,**

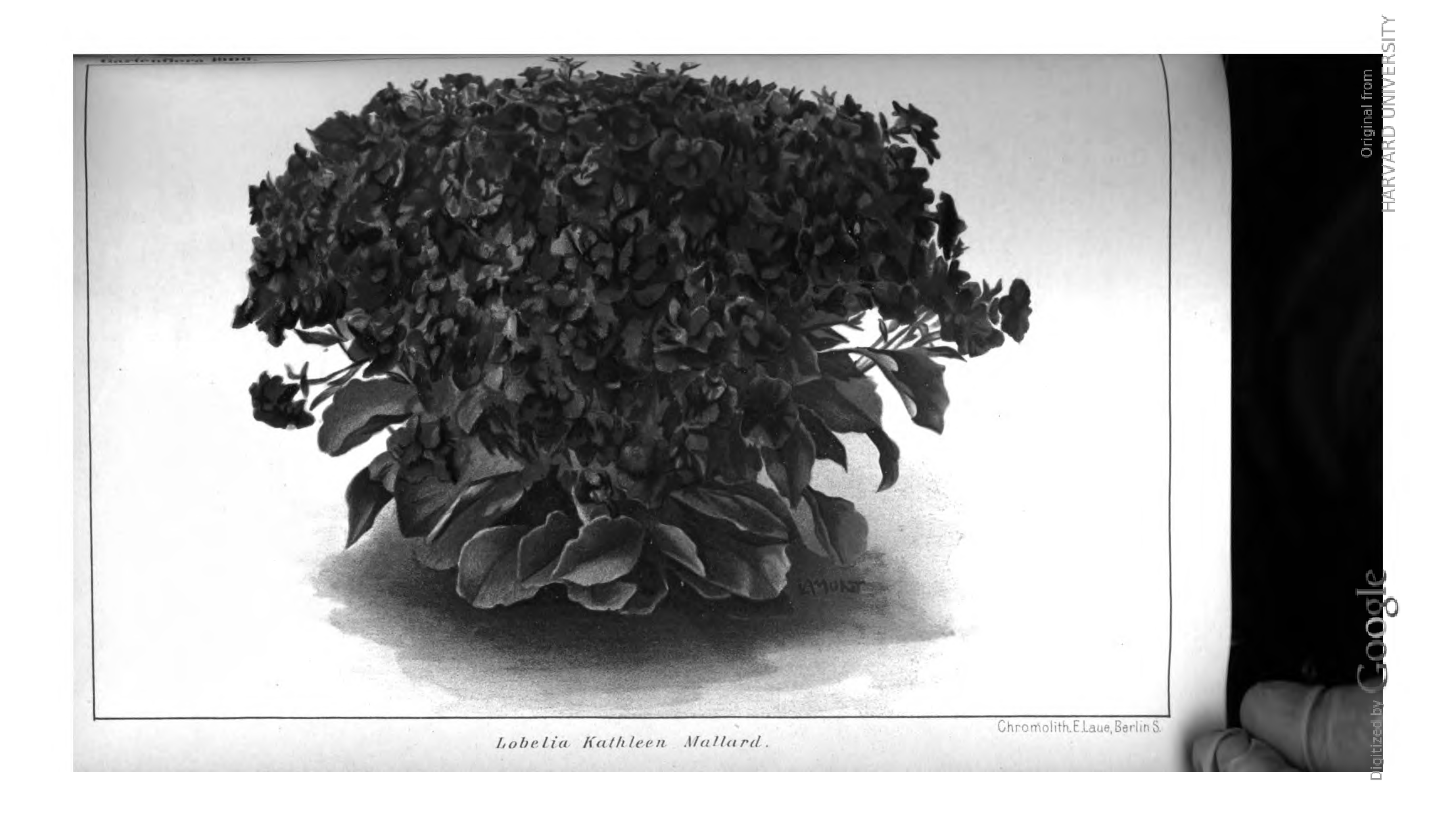
in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N., Invalidenstrasse 42.

1. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crafs II).
2. Vortrag von Herrn Geheimen Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack:
   Die Fortschritte der Hybridisation und Pflanzenzüchtung in ihrer Bedeutung für den Gartenbau.
3. Referat von Herrn Garteninspektor Weber-Spindlersfeld über
   Die Topfdüngungsversuche mit der Apfelsorte „Gelber Bellefleur" und der Rose „Frau Karl Druschki".
4. Winterfest 1906/07 und Wahl eines Festausschusses.
5. Verlosung blühender Pflanzen in der Weihnachtssitzung am 20. Dezember.
6. Verschiedenes.

Damen und Gäste willkommen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.





Chromolith. E. Laue, Berlin S.

Lobelia Kathleen Mallard.

Lobelia Kathleen Mallard.

Eine neue gefüllte Lobelie.

(Hierzu Tafel 1557.)

Die Lobelien bilden eine große Gattung der Campanulaceen. Sie besitzt ungefähr 200 verschiedene Arten in den heißen und gemäßigten Gegenden aller Weltteile. Nach Bentham und Hooker umfaßt die Gattung 9 Sektionen. Zur Sektion Eulobelia Benth. gehören die großblütigen Arten, welche meist scharlachrote stets deutlich zweilippige Blüten in endständigen Trauben entwickeln, deren Heimat Mexiko und Nordamerika ist. Die meisten von ihnen werden häufig kultiviert und es existieren viele Hybriden davon. Bei L. splendens Willd. und bei L. cardinalis sind die Blüten intensiv rot. Beide Arten sind nur wenig von einander unterschieden, die letztere hat größere Blüten und breitere Blätter. Bekannt sind auch die violett blühende L. syphilitica L. und L. inflata L. Erstere hat längliche Blätter, die letztere eiförmige.

In der Sektion Hemipogon Nees sind die Blüten nicht sehr groß, meist blau, und meist deutlich zweilippig. Hierher gehören etwa 100 Arten, hauptsächlich in Nord- und Südamerika, in Australien und Südafrika beheimatet. Einige Arten dieser Gruppe finden sich jedoch auch im tropischen Afrika, in Asien und zwei in Europa. Die europäischen Arten sind L. Dortmanna L. in den seichten Stellen vieler Seen im nördlichen Europa und Nordamerika, mit grundständiger Rosette von eigentümlichen fast zylindrischen Blättern und fadenförmigen Ausläufern. Ferner L. urens L., ein perennierendes Giftkraut aus Westeuropa und Madeira mit fast lanzettlichen Blättern. Wegen seiner schönen blauen zahlreichen Blüten wird L. Erinus L. aus Südafrika, ein kleines, zartes, buschiges einjähriges Kraut, sehr viel kultiviert. Es eignet sich zu Beeten und Randeinfassungen besonders gut. Schöner noch wie die Urform sind viele Varietäten, z. B. var. speciosa, var. grandiflora und superba, var. marmorota, var. Lindleyana und andere. Eine sehr interessante Varietät der L. Erinus L. ist auch die var. flore pleno mit gefüllten Blumen von leuchtendem Blau.

Eine weitere neue prächtige Varietät mit gefüllten Blüten stellt unsere Tafel No. 1557 dar, die Lobelia Kathleen Mallard, eine Neuzüchtung von Sander and Sons in St. Albans, London. Die gefüllten Blüten dieser Varietät sind verhältnismäßig groß, von glänzender blauer Farbe und werden in großer Zahl entwickelt. Die Pflanze ist eine Form der gut bekannten Varietät „Emperor Williami“, hat aber größere und farbenprächtigere Blüten. Auch sie ist vorzüglich geeignet als Beetpflanze. Am 29. August 1905 erhielt die neue Züchtung eine Verdienstauszeichnung von der Royal horticultural society of England.

u.



Diskussion über die Dr. Mehnersche Bodenheizung.

(Fortsetzung von Seite 599—606.)

Herr A. Brodersen, als erster Korreferent, erklärt, daß er ein lebhaftes Interesse an einer leistungsfähigen Bodenheizung habe, so wie sie sich jetzt aber noch darstelle, könne man ihr nur zweifelnd gegenüberstehen.

Vom Boden, von der Luft, der Temperatur der Wärme, von Feuchtigkeit und Trockenheit und noch manchem andern sei fortwährend die Rede, das Wichtigste scheine man aber vergessen zu haben: Das Licht. Und Licht braucht man doch auch, ja vor allen Dingen. Ohne genügend Licht sollte es aber auch der vollendetsten Bodenheizung schwer fallen, tadellose Gemüse zu einem beliebig frühen Zeitpunkt fix und fertig zu liefern.

Sodann würde immer davon gesprochen, daß die obere Bodenschicht eine Art Isolierdecke für den Untergrund sei und die Bodenwärme nicht hinauslasse. Für ihn wäre die Hauptfrage die, ob denn die Wärme tatsächlich im Untergrund bleibe. Seiner Meinung nach täte sie das keineswegs, sondern sie trachte stets danach, schnell wieder hinauszukommen. Sie strebe danach, sich mit der Luft auszugleichen. Bei diesem Entweichen sei der Wind, der mal stärker oder schwächer über den Boden hinfege, ein wesentlicher Faktor.

Die Ausschüsse des Vereins seien ferner erst am 19. Juni zur Besichtigung der Anlagen in Dahlem gewesen. Das sei zu spät gewesen; denn um diese Jahreszeit durch Heizung hochgetriebene Mohrrüben zu bewundern, wäre verfehlt.

Wenn sodann geglaubt würde, daß man größere Flächen, die mit gärtnerischen Kulturen bestanden seien, leicht mit einem Schutze aus Leinwand oder ähnlichem Bedeckungsmaterial sichern könne, so stelle man sich ein solches Verfahren ganz entschieden zu einfach und zu billig vor. Die Gärtner hätten schon oft genug damit zu tun, daß die schweren Fenster bei Wind und Sturm liegen blieben, wie sollte das bei der flatternden Leinwand möglich sein.

Das müsse er ohne weiteres zugeben, daß die Mehnersche Bodenheizung in ihrem Verfahren neu und interessant zugleich sei und vor den alten Dampfheizungen wesentliche Vorteile biete. Für größere Frühbeetanlagen würde die Bodenheizung wesentlichen Nutzen bringen können. Die großen Hoffnungen aber, die von einigen Seiten bei Freilandkulturen darauf gesetzt würden, würde sie schwerlich erfüllen. Gesetzt aber, sie erfüllte sie, so tauche die Befürchtung auf, daß wenige Großanlagen mit Bodenheizung den gesamten Bedarf an Frühgemüsen zu erhöhten Preisen decken könnten.

Dem Glauben, daß die Bodenheizung auch noch als Saugapparat dienen und Wärme in die Tiefe des Bodens hineinpraktizieren könne, stehe er sehr skeptisch gegenüber. Das käme fast der schönen Geschichte mit dem Einfangen der Sonne in einen Sack nahe.

Es freue ihn aber, daß die Mehnersche Bodenheizung patentiert sei,



und somit Optimisten Gelegenheit zu reichlichen Versuchen geben würde. Die Gärtner seien ja mehr konservativ, und das sei in diesem Falle ein Glück.

Herr Otto Neumann hatte als zweiter Korreferent seine Ansicht durch nachstehende Einsendung Ausdruck verliehen:

Die in Dahlem angestellten Versuche scheinen wohl berechtigt, für den Großgemüsebau vorteilhaft zu sein. Der Stand der Pflanzen auf geheiztem und ungeheiztem Boden nebeneinander war so auffallend verschieden, daß es sich wohl lohnt, der Sache näher zu treten.

Man pflegt zu sagen, mit einem Hiebe fällt kein Baum. So darf man wohl auch hier annehmen, daß der erste Versuch nicht als vollendet betrachtet werden darf. Fährt man aber in Zukunft weiter damit fort, so werden sich auch noch all die verschiedenen Fragen klären.

Ob sich die von Herrn Dr. Mehner aufgestellte Kostenberechnung in Zukunft günstiger oder ungünstiger stellt, werden ebenfalls erst weitere Versuche lehren. Soviel aber haben die Versuche schon jetzt ergeben: Die Bodenheizung, für große Betriebe eingerichtet, wird unbedingt vorteilhaft sein.

Daß es sich hierbei nur um solche Gemüse handeln kann, welche an und für sich etwas widerstandsfähig sind, ist selbstverständlich.

Ich möchte nicht so weit gehen und detaillierte Berechnungen aufstellen; denn es ist eine alte Geschichte: wer vorher rechnet, muß nachher in der Regel zweimal rechnen. Denn das Resultat ist nur zu oft ein ganz anderes, als man sich gedacht. Hier jedoch ein Beispiel:

Auf 1 Morgen pflanzt man etwa 250 Schock Salat, in der Regel mehr. Erntet man diesen Salat nur etwa 14 Tage früher, als von ungeheiztem Boden, so bringt das Schock 4.— Mk., während es von dem nicht geheizten Boden nur 2.— Mk. bringt. Man würde somit von der geheizten Fläche 1000.— Mk., von der ungeheizten nur 500.— Mk. pro Morgen erzielen. Wenn nun in einem Betriebe täglich 100 bis 200 Schock Salat geschnitten werden, so ist das Resultat jedenfalls ein gutes.

Ähnlich würde es sich bei einigen anderen Gemüsearten stellen, z. B. Kohlrabi, Karotten, Schoten. Vierzehn Tage früher Spargel stechen zu können, würde auch sehr vorteilhaft sein. Die kolossalen Preisschwankungen, welche häufig bei der Spargelernte eintreten, dürfte man wohl nicht zu fürchten haben. Auch für Erdbeeren ist die Bodenheizung gewiß zu empfehlen.

Nun wird man sagen: Ja, das ist soweit ganz gut, aber die Pflanzen, die um fast einen Monat früher entwickelt sind, sind auch vielmehr der Gefahr ausgesetzt, vom Frost zerstört zu werden.

Dem möchte ich entgegenhalten, daß die Ausströmung der Bodenwärme auch den Frost sicher mehr abzuhalten imstande ist.

Sodann nahm noch Herr Oberlehrer Heine, Dahlem das Wort, der selbst Untersuchungen über die Bodenwärme angestellt hat und führte folgendes aus:

Meine bisherigen in Dahlem angestellten Messungen der Bodentemperaturen in verschiedenen Tiefen scheinen mir nicht zugunsten einer Freilandbodenheizung zu sprechen, insofern als daraus hervorgeht, daß die



Wärmeverluste durch nächtliche Ausstrahlung in den oberen Bodenschichten erhebliche sind und z. B. in 10 cm Tiefe oft 4—5° C betragen. Allerdings ist die Temperatur in 20 cm Tiefe schon ziemlich unabhängig von den täglichen Schwankungen; aber anhaltend kühles oder warmes Wetter macht sich nach wenigen Tagen auch schon in dieser und noch größerer Tiefe geltend, so daß also die Oberkrume nicht etwa als Isolierschicht für den Untergrund angesehen werden kann. Auf Grund der Monatsmitteltemperaturen für Luft und Boden kommt Herr Dr. Mehner zu dem Schluß, daß die Wärme im Frühjahr in die Erde hineinwolle. Das verstehe er nicht; die Sache liegt doch so, daß der Boden über Tage Wärme vereinnahmt, über Nacht verausgabt, und daß das aus dem Durchschnitt der Einnahmen und Ausgaben resultierende Monatsmittel einen Überschuß zugunsten der Wärmeeinnahme ergibt. Die Bodenheizung soll doch aber den Wärmezustand auf einem bestimmten Minimum der Temperatur auch über Nacht halten und muß daher allnächtlich einen mehr oder weniger hohen Wärmezuschuß leisten, so daß also von einer nur einmaligen Wärmezufuhr, auf welche Herr Dr. Mehner seine Kostenaufstellung gründet, nicht wohl die Rede sein kann. Diese Wärmezufuhr darf sich auch nicht auf die Nächte allein beschränken, sondern kann bei anhaltend kaltem, rauhen Frühjahrswetter auch Tags über sehr wohl notwendig werden. Es ist wohl selbstverständlich, daß kalte Ostwinde die poröse Oberkrume stark abkühlen und dadurch auch in die Tiefe wirken, da ein warmer Körper stets gegen einen kalten Wärme ausstrahlt. Auf der Porosität des Bodens beruht ja gerade das Mehnersche Heizverfahren, und wenn hier strömende warme Luft die Erde erwärmen soll, so muß auch zugegeben werden, daß die über und durch die Oberkrume streichende kalte Luft den Boden abkühlt.

Es war ferner noch nicht von dem Einfluß der Niederschläge die Rede. Regenwasser hat im Frühjahr häufig eine sehr niedrige Temperatur und schon geringe Niederschläge müssen bei der Verschiedenheit der spezifischen Wärme von Wasser und Boden den letzteren stark abkühlen. Noch größere Wärmeverluste müssen durch Schneefälle entstehen, da die zum Schmelzen des Schnees verbrauchte Wärme (pro kg 80 Wärmeeinheiten) wenigstens zum Teil den Boden entzogen wird und das Schmelzwasser bekanntlich die Temperatur 0° hat. Berücksichtigt man ferner, daß von dem Niederschlagswasser ungefähr die Hälfte wieder verdunstet und daß die hierdurch vernichtete Wärmemenge, welche pro kg nicht weniger als 537 Wärmeeinheiten beträgt, doch gewiß zum großen Teile dem Boden entzogen wird, so ergeben sich ganz außerordentlich hohe Wärmeverluste, welche durch die Heizung immer wieder ersetzt werden müssen. Wenn also die Aussichten des Mehnerschen Verfahrens für Freilandheizung nicht besonders günstige sind, so ist darum das Verfahren selbst für die Zwecke der Treiberei doch gewiß nicht wertlos, sondern verdient sachlich und mit allem Ernste hinsichtlich seiner Anwendbarkeit auf Kastenbeete, Treibhäuser, Talutmauern, kurz auf solche Treibeinrichtungen geprüft zu werden, für welche die vorher erwähnten Mißstände, wie kalte Winde, Regen und Schneefälle nicht so sehr in Frage kommen.





In seinem Schlußwort bemerkte Herr Dr. Mehner folgendes:

Die Bedenken des Herrn Brodersen gegen die Bodenheizung lassen sich sehr leicht zerstreuen. Zunächst ist die Behauptung, daß es im April und Mai an Licht fehle, doch gewiß ohne Rücksicht auf die Tatsachen aufgestellt; denn wir wissen, daß wir bereits am 23. März die Tag- und Nachtgleiche haben; die andere Tag- und Nachtgleiche ist am 23. September. Wir haben in der Zeit vom 23. März bis etwa zum 20. Mai, wenn ich gar nicht weiter rechne, die herrlichste Beleuchtung; es ist genau dasselbe Licht, wie in den 8 Wochen vor dem 23. September, also in der letzten Juliwoche, im ganzen August und im September bis nach der Mitte.

Die Beleuchtung im April und Mai ist außerordentlich schön; gerade in diesen Monaten kommen früher oder später ganze Perioden von herrlichem Sonnenwetter vor, und die Tage sind lang; gerade der schmerzliche Gegensatz zwischen dem herrlichen Sonnenschein mit der wachsenden Luftwärme und dem kalten Boden, welcher im April noch keine solche Kultur verträgt, die einigermaßen warmen Fuß braucht, hat mich zu meiner Bodenheizung veranlaßt. Ich habe übrigens diese Bodenheizung zuerst nur für Spargel geplant, welcher durchaus kein Licht braucht und von der Bodenkälte im April zurückgehalten wird. Für diese Kultur trifft der Einwand mangelnden Lichtes nicht zu.

Nun ist gesagt worden, daß die Wärme aus dem Boden verloren gehe, sie dränge nach oben, sie wolle hinaus in die Luft. Meine D. u. H.! Gerade das will sie gar nicht, es ist die allergründlichste Verkennung des Grundsatzes meiner Bodenheizung, sich vorzustellen, daß die Wärme aus dem Boden heraus wolle! Ja, wenn sie ein Zimmer heizen oder ein Treibhaus, da will die Wärme hinaus. Die Wand, die Glastafel ist innen warm und außen kalt, und die Wärme fließt immer von warm zu kalt, aber bei dem Boden ist es doch gerade umgekehrt. Die Luft ist warm, im Boden steckt noch die Winterkälte und die Wärme will hinein. Sie strömt tatsächlich hinein in jedem Monat so und so viel Tausend Wärmeeinheiten durch jedes qmtr. Warum will Wärme hinein? Weil unten im Boden die Temperatur niedriger ist, wie an der Oberfläche. Und die Wärme strömt um so schneller, je größer der Temperaturunterschied ist. Vermindern Sie jetzt den Temperaturunterschied, so strömt die Wärme langsamer und bringen Sie den Boden auf die gleiche Temperatur wie die Oberfläche, so hört der Wärmestrom auf. Die Wärme fließt gar nicht mehr, aber so wenig sie hineinfließt, so wenig fließt sie hinaus. Deshalb mache ich eben die Vorschrift, man soll den Boden soweit heizen, daß man in der Tiefe die Temperatur der Oberfläche erreicht. Wenn man das tut, so hat man alles getan was überhaupt nötig und vernünftig ist. Man gibt dann diejenige Wärme künstlich, welche ungefähr einen Monat später von Natur in der geheizten Bodenschicht sein würde. Die Sparsamkeit meiner Heizung gründet sich also bis hierher nicht darauf, daß der Boden ein schlechter Wärmeleiter ist und etwa die Wärme langsam verliere. Er könnte der allerbeste Wärmeleiter sein, eine Wellblechtafel, eine Kupferplatte, er könnte sogar eine Silberplatte sein. Immer würde diese auf der einen Seite dieselbe Temperatur haben wie auf der anderen und damit würde jeder Wärmestrom ausgeschlossen sein. Wenn also Herr Brodersen



das Gefühl hat, als müßte die Wärme aus dem Boden herausgehen, so fühlt er falsch und das kommt daher, daß er nicht empfindet, daß der warme Boden etwas recht Kühles ist und nicht wärmer ist, als die oberste Bodenschicht, die im natürlichen Zustand im Frühling nicht Wärme verliert sondern Wärme empfängt.

Soweit ist also gegen meine Bodenheizung sicherlich nichts zu sagen.

Nun ist aber von anderer, wissenschaftlicher Seite ein sehr beachtenswertes Bedenken erhoben worden: daß nicht eine gleichmäßig warme Schicht an der Oberfläche des Bodens liegt, sondern daß jede Nacht die Bodenoberfläche kälter ist und am Tage wärmer. Da die Abkühlung in der Nacht von einem Wärmeverlust in die Luft hinein herrührt, so geht also doch wohl die Wärme aus dem Boden heraus? Nein, das tut sie nicht! Meine Wärme nicht! Was herausgeht ist Sonnenwärme. Der Vorgang ist doch so. Früh scheint die Sonne oder die Luft wird warm und der Boden nimmt von dieser Wärme auf. In der Nacht gibt er wieder ab, und wenn er alles abgegeben, was er aufgenommen hat, so wäre von der künstlichen Wärme noch nichts verloren. Aber er gibt nicht einmal alles ab. Die tiefen Schichten des Bodens erwärmen sich langsam und diese Wärme kommt von oben. Im Laufe des Monats gehen fortwährend Wärmeeinheiten in den Boden hinunter, wenn nicht geheizt wird und es wächst dadurch fortwährend die Bodentemperatur. Sie könnte doch sonst nie wachsen.

Genauer besehen liegt die Sache so:

Ungefähr in einer Spanne Tiefe ist eine Bodenschicht, welche eine tägliche Veränderung der Temperatur praktisch nicht mehr erfährt. Ein Thermometer, welches dort angebracht ist, spürt nichts von Tag und Nacht. Für 24 Stunden beobachtet, steht es still, aber in längerer Zeit, im Laufe des Monats steigt es ganz langsam um einige Grad, und gerade dieses langsame Steigen wird von der oben eindringenden Wärme bewirkt, wenn man nicht heizt. Es wird ebenfalls von dieser Wärme bewirkt wenn man heizt. Der einzige Unterschied ist, daß die Wärme, welche im ungeheizten Land bis an das Thermometer dringt und in die Tiefe geht, wo es eben noch kälter ist, im geheizten Land gerade bis an das Thermometer dringt, weil darunter die Temperatur des Thermometers selbst hergestellt ist, und der Wärmestrom aufhört. Sie können sich den Zustand des geheizten Bodens so vorstellen, als handele es sich nur um den unteren Teil, und als wäre der obere Teil, welcher an den täglichen Schwankungen teilnimmt, eine warme Decke, welche den darunter liegenden Boden schützt. Sie wissen ja recht gut, daß der Boden eine warme Decke ist, welche eine mäßige Kälte von Kartoffeln und dgl. abhält. Die Tiefe dieser neutralen Schicht ist je nach der Bodenart verschieden, und in Dahlem ist Herr Oberlehrer Heine, dem ich den soeben von mir berichteten Einwand danke, gerade damit beschäftigt, die Tiefe dieser Schichte für den Dahlemer Boden festzustellen. Er fand dabei bereits, wie auch schon aus der Meteorologie bekannt ist, daß die täglichen Schwankungen nach unten zu sehr schnell abnehmen und bereits in 10 cm Tiefe nur etwa 4 Grad oder noch weniger betragen.





Ich heize also kurz gesagt, den unteren Boden und den oberen Boden heizt mir die Sonne. Wo in der neutralen Schicht mein Thermometer steht, hört meine Heizung auf, denn das Thermometer steht ja still, die Wärme strömt daran weder hin noch her. Denken sie sich also ein Spargelfeld mit meiner Heizung, so sind die Wurzeln um einen Monat oder mehr in der Wärme voraus. Der Trieb wächst aus der geheizten Schicht empor und kommt dann unter dem Einfluß der Tageswärme zum Vorschein.

Ähnlich geht es mit grünen Pflanzen. Wir wissen, denn es ist durch die Forschung ausdrücklich festgestellt, daß die Wurzeln erstaunlich tief gehen. Nicht bloß von dauernden Pflanzen. Gerste, Weizen schicken sie über ein Meter tief hinunter, selbst der Salat ein Meter tief. Ist es da unten kalt, so können sie nicht üppig und schnell wachsen. Sie kümmern und warten und die Blattbildung wartet mit. Heizen Sie da unten, so bekommen Sie unerwartetes Wachstum.

Nur im ersten Anfang brauchen Sie oben mitzuheizen. Und nur ein wenig! Und nur wenn es sich um junge grüne Pflanzen handelt. Denn die Schutzdecke über der neutralen Schicht ist bald durchwachsen und ist am Tage über deren Temperatur, nämlich der Mitteltemperatur und schwankt abgesehen von der äußersten Erdoberfläche nur um wenige Grad oder Bruchteile eines Grades.

Und dafür, für diesen bald entbehrlichen Ausgleich kleinerer Schwankungen, für die wiederholte Erwärmung einer wenig Zentimeter starken Zone um wenige Grad, im Gegensatz zur einmaligen Erwärmung des ganzen Bodens um 10—15 Grad, habe ich vorgesorgt in meiner Kostenrechnung. Ich habe dafür die berechneten Kosten gleich verdreifacht oder verfünffacht.

Ich denke das genügt.

M. D. u. H.! Bei der Gelegenheit der Erörterung des behaupteten Wärmeverlustes haben Sie auch gleich sich überzeugt, welche krasse Uebertreibung es war, zu behaupten, daß man alle Gemüse zu beliebiger Zeit früher haben wolle.

Daran habe ich niemals gedacht. Sie sehen ja, ich will den Boden nur so weit aufheizen, daß er in der Tiefe nicht immer ungefähr einen Monat zurück ist, also um ungefähr einen Monat will ich die Kulturen früher marktfähig machen. Das ist alles! Aber ich denke, für den Beutel des Gärtners gerade genug.

Dann ist gesagt worden, daß man wohl am liebsten den Sonnenschein in einen Sack stecken wolle, um ihn in den Boden zu bringen. Darauf liefe ja das hinaus, was ich von dem Ansaugen warmer Luft von der Oberfläche gesagt habe. Dieses Saugverfahren wurde dann ins Lächerliche gezogen, so daß man Ihnen sogar das Bild einer meterlang in die Tiefe gesaugte Möhre vorstellte.

M. D. u. H.! Man kann sehr leicht durch komische Entstellungen die Lacher auf seine Seite bringen. Es ist aber nicht richtig, daß man es in einer so ernsten Sache, die nur Gutes will, tut, und ich weise es entschieden zurück.

Um was es sich in Wirklichkeit handelt, ist die Benutzung der Beob-



achtung, daß sich an hellen Maitagen, sogar schon im April, die oberste Bodenschicht ganz ungewöhnlich erwärmt, auf 25, 30 ja über 30 Grad. Diese ganze Wärme geht für gewöhnlich durch Ausstrahlung verloren, ich will sie benutzen und kann es. Wie es geschieht, womit es begründet ist, läßt sich bei der vorgerückten Zeit nicht mehr erörtern. Ich habe es in den Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, einem ernsten Blatte, ausführlich getan und verweise darauf.

Es ist mir noch vorgeworfen worden, daß die unleugbaren Dahlemer Erfolge, welche Sie hier in den Bildern sehen, eine falsche Darstellung der Sachlage seien. Nein, meine Damen und Herren, die Photographien geben das beste Bild, was sich geben läßt. Bedenken sie eins. Als ich nach Dahlem kam, war selbstverständlich für irgend eine Bodenheizung kein Land vorrätig. Herr Direktor Echtermeyer mußte nehmen, was gerade noch zu haben war, und das war das rohe, kaum, oder nicht gedüngte Stück, welches Sie gesehen haben. Natürlich paßte das nicht für gärtnerische Kulturen. Die Sachen wuchsen darauf so schlecht, wie sie es auf einem wilden Acker tun, aber trotzdem, trotz dieser allerschlechtesten Lebensbedingungen, sind sie auf dem geheizten Teil außerordentlich voran gekommen. Deutlicher kann man doch den Vorteil der Bodenheizung nicht sehen.

Nun noch eines. Mit der Bodenheizung ist ein Vorteil verbunden, welcher noch gar nicht beachtet wurde, auf den ich aber die hier versammelten Gärtner hinweise. Das ist der Vorteil der Anfeuchtung und Lüftung! Das warme Dampfluftgemisch bringt fortwährend Wasser in den Boden. Die Wurzeln leben in einer mit Feuchtigkeit gesättigten Atmosphäre und es scheint, sie fühlen sich äußerst wohl dabei. Mein System erlaubt jeden Grad von Feuchtigkeit oder Trockenheit willkürlich einzustellen. Wenn es von Natur zu naß ist, kann ich den Luftstrom so regeln, daß er austrocknend wirkt; wenn es zu trocken ist, kann ich damit benetzen. Aber nicht nur der Dampf, auch der andere Teil des warmen Gemisches, die Luft, ist von großem Nutzen. Die Gärtner wissen, wie vorteilhaft es ist, wenn der Boden durch Umgraben und Auflockerung zeitweise gelüftet wird, und wie schlecht er mit der Zeit wird, wenn die Luft niemals einwirken kann, wie unter einem Glashause. Nun, ich lüfte fortwährend und was das wirkt, können Sie sogar noch an der Nachwirkung sehen. In Dahlem sind Vergleichsbeete gemacht worden mit Löwenzahn, Zichorie und Estragon. Die Kulturen wurden nicht geheizt, denn es ist noch nicht Zeit dazu. Aber auf dem heizbaren Teil stehen sie sichtlich besser, als auf dem unheizbaren! Viele gärtnerische Beobachter haben das gesehen, auch solche, welche über meine Bodenheizung noch Zweifel hatten, und sie führen es ohne weiteres auf die bessere „Bodengare" des vormals geheizten, also lange Zeit gründlich gelüfteten, Bodens zurück.

Damit bin ich wohl den erhobenen Einwänden begegnet. Nun erlauben Sie mir noch eine kurze Bemerkung zu den Heizungskosten.

Meine Berechnung der Heizungskosten wirkt für manchen Praktiker nicht überzeugend. Trotzdem, daß ich die vorsichtigsten Grundlagen gewählt habe, das Ergebnis nach oben abrundete und noch aus Vorsicht



vervielfachte, setzte man Zweifel darein, ohne doch etwas anderes beweisen zu können; rein gefühlsmäßig.

Nun wollen wir einmal einen Augenblick zusammen annehmen, ich hätte mich ungeheuer verrechnet, alles solle Täuschung sein. Dann bleibt doch jedenfalls zweifellos der Vorteil der Heizung in den Kastenbeeten; aber es bleibt auch ein sehr großes, kaum erkanntes und wenig beachtetes Gebiet für die Freilandheizung. Ich erwähne auf Seite 460 vom Abdruck meines Vortrages die Rückkühlwerke bei Dampfanlagen. Dort kommt eine warme, nasse Luft heraus von 40, 50 Grad C und mehr, gerade das Dampfluftgemisch, welches ich zur Bodenheizung brauche.

Wenn man diese Abwärme welche jetzt überall in die Luft geht und für den Betriebszweck der Maschinen fortgeschafft werden muß, für die Bodenheizung benutzt, so hat man eine Menge Wärme, die nichts kostet, und wie groß auch der Wärmeverbrauch für die Freilandheizung sein mag, aus dieser Quelle kostet er nichts. Ein solches Rückkühlwerk steht in Steglitz bei dem Elektrizitätswerk gerade gegenüber der Gärtnerei des Herrn Brodersen. Ich berechnete als den ganzen Wärmeaufwand für die Heizung eines Morgens Freiland 9000 Wärmeeinheiten; 9000 W. E. in zwei, drei Monaten. Was denken Sie wohl, was Herr Brodersen vor seiner Gartentür hat, gänzlich umsonst hat?

Neun Millionen Wärmeeinheiten stündlich!

So viel Land hat er gar nicht, um damit zu heizen. Mit dieser Wärme kann man Frühgemüse machen von Steglitz bis Südende!

Zeitgemäfse Dahlienplauderei.

Von H. Kohlmannslehner.

Wenn der Sommer des Vorjahres ein günstiger Dahliensommer war, so kann man das von dem diesjährigen nicht behaupten, da bekanntlich nur regenreiche Sommer auch reichen und zeitigen Sommerflor hervorbringen. Der lange und schöne Herbst hat aber in diesem Jahre unsere im Sommer beinahe versagende Dahlie zu einer Vollendung sich entfalten lassen, daß wohl noch niemals die Konkurrenz zwischen Dahlien und Chrysanthemen eine so scharfe gewesen ist, als wie in diesem Jahre. Man hat daher wohl allen Grund, zu behaupten, daß ein schlechter Dahlienherbst, d. h. ein früher Frost, ein gutes Chrysanthemumgeschäft bedeutet, während ein langer Herbst mit einem langausgedehnten Dahlienflor, der unbedingt preiswürdigeren Dahlie als Herbstschnittblume die dominierende Stellung einräumt.

In der Hauptsache stellte ich in der Vereinssitzung eigene Einführungen aus, die zumeist Tölkhaussche Züchtungen sind. Wenn ich auch nicht gerade behaupten will, daß die Tölkhausschen Züchtungen die allein besten deutscher Dahlienzucht darstellen, so ist doch kein Zweifel darüber, daß der Liebhaber Tölkhaus bis heute der erfolgreichste deutsche Dahlienzüchter gewesen ist und daß, wie derselbe selbst in der Sitzung der Deutschen Dahliengesellschaft im September in Berlin erklärte, sein Sämlingsjahrgang 1904 bisher der glänzendste gewesen ist.



Aus diesem Jahrgange, welcher sich erst nach Jahren erschöpfen wird, da man ja bekanntlich nicht zu viel auf einmal herausgeben kann, resultieren hauptsächlich meine diesjährig gebrachten Neuheiten. Es sind folgende:

Johannisfeuer. Eine verbesserte feinstrahlige, dunklerfarbene „Alt-Heidelberg“ darstellend.

Roland von Berlin. Eine der allerbesten im roten Farbgebiete, mit zinnoberfarbenen, edlen spitzgedrehten Blumen, welche auf außerordentlich langen Stielen in schönster Haltung über der Pflanze stehen.

Ferner wäre zu nennen Ritter Blaubart, die einen besonderen Wert als Dekorationssorte besitzt, rein violettpurpur gefärbt und insofern auch einen großen Schnittwert darstellt, als die Blumen in ihrer Herbstfärbung, wo bekanntlich alle Farbtöne etwas erblassen, einen prächtigen lichtwirkenden reinvioletten Ton besitzen.

Helene, die ich schon in meiner ersten Publikation als die reichblühendste aller rosaen Edeldahlien bezeichnete ist im Gegensatz zu „Ritter Blaubart“ eine wertvolle Sommerschnittblume, da sie bei schönem und warmem Wetter eine köstliche zartrosa Färbung besitzt, welche nach der Mitte zu leicht in crême übergeht. Sie ist geradezu ein Millionär im Blühen, hat aber, wenn ich so sagen soll, den Fehler, bei kühlem Herbstwetter etwas sehr zu verblassen, so daß dann die Blumen eine zartfleischfarbene Tönung annehmen.

Weil wir in weißen Edeldahlien noch immer einen gewissen Mangel besitzen, so bezeichne ich Alabaster für eine sehr wertvolle Züchtung, da sie ähnlich ist mit meiner „Lotte Kohlmannslehner“, die ja bekanntlich eine der bedeutendsten weißen Schnittsorten geworden ist, nur ist sie in der Färbung reinweiß, sehr spitz und feinstrahlig, während „Lotte“ einen crêmefarbenen Ton besitzt. Wenn auch die Haltung der Blume von Alabaster etwas zu wünschen übrig läßt, namentlich was den Stiel angeht, so hat das für Dahlien zum Massenschnitt, das brauche ich wohl nicht weiter auszuführen, nichts zu sagen, da im Gegenteil hängende Blumen viel leichter Sturm und Wetter aushalten, ohne beschädigt zu werden.

In der Haltung der vorgenannten Züchtung ähnlich, ist Schwan von geradezu rießiger Blütengröße und von reinstem Weiß in ihren Blüten mit grünlicher Grundtönung im Innern. Ich glaube dieser Züchtung, die den Fehler hat, sich etwas schwer zu vermehren, eine große Bedeutung als Schnittblume für großstädtische Binderei, wo man große Blüten bevorzugt, für die Zukunft prophezeien zu können.

Aschenbrödel, welche spatelförmig auslaufende Petalen besitzt, ähnelt in ihrer Blütenhaltung der „Strahlenkrone“ d. h., sie wirft die leicht am Stiele sich überneigenden Blüten aus der ganzen Pflanze heraus, trägt sich aber geschnitten recht gut in der Blüte. Die Farbe wäre als orangerosa mit feinen gelblichen Blütenspitzen und gelblichem Zentrum zu bezeichnen. Diese Züchtung hat sich überall viele Freunde erworben, so daß ich sie zu den besten des Jahrganges zähle.

Herzeloide, mit einer lieblichen zartchamoirosa Färbung sehr feinstrahlig und besonders in den Sommer- und Frühherbstblumen von wirklicher Schönheit. Sie kann es hinsichtlich der Feinheit des Baues mit den allerbesten englischen Züchtungen aufnehmen.



Goldfasan besitzt, wie die beiden vorgenannten Züchtungen „Jugend"-Form d. h. sie hat auch spatelförmig abgestumpfte Blütenblättchen und einen sehr leuchtenden Aprikosenton mit feinem violetten Schimmer in ihrer Blütenfärbung. Bei dieser Sorte wäre die vorzügliche Haltung und Haltbarkeit der Blüten besonders hervorzuheben.

Elsaß, eine Elsässer Züchtung, die ich ankaufte, bringt Schaublumen ersten Ranges von außerordentlicher Größe in einer schönen scharlachfarbenen Nuance und hat sich viele Freunde erworben.

Ich komme nunmehr auf die „Serpentina"-Klasse, von welcher ich als Vorläufer vor einigen Jahren „Serpentina" herausgab, die ja zu den Lieblingen aller Dahlienfreunde zählt, und hinsichtlich reichen Blühens interessanter verschiedentlicher Färbungen, die an einer Pflanze vorkommen, tatsächlich im Edeldahliengebiete etwas Neues und etwas Besonderes darstellt. Aus dieser „Serpentina" bezw. einer Schwesterzüchtung der Serpentina, die wegen mangelnder Füllung seinerzeit nicht in den Handel kam, sind Folgezüchtungen entstanden, die ich, weil sie in einer Pflanze variable Färbungen hervorbringen, in die „Serpentina"-Klasse eingereiht habe. Ich mache besonders auf die große Wirkung dieser Züchtungen als Gartenschmuckpflanzen, ebenso als langstielige Schnittblumen für Vasendekoration, aufmerksam:

Amorette ist am schönsten in ihren Sommerblüten, weil sie dann sowohl reinweiß gefärbte, zartfleischfarbene bis ins reinrosa hinübergehende Blüten bringt. Im Herbstflor hat diese Züchtung, ehrlich gesagt, ihre Mängel.

Schlaraffia ist ein unerschöpflicher Blüher bis zum Frost hin und bringt prächtig gezeichnete Blumen in allen Nuancen von zartfleischfarben bis purpurrosa und bis dunkelpurpur hinübergehend, während Prinz Karneval zuweilen crêmfarbene, fein weinrot gebänderte, bis rein ziegelrot gefärbte Blüten besitzt.

Marokko stellt in Färbung etwas ganz Apartes dar. Die Blüten sind auf apfelblütenfarbenem Grund purpur schattiert, während die Blütenmitte mehr oder weniger in samtig dunkelpurpur, bis fast schwarzpurpur übergeht. Ich bemerke, daß „Marokko" als junge Pflanze etwas empfindlich ist, daß sie aber aus der Knolle gezogen, im Wachstum vollauf befriedigt.

Kobold, eine sehr wüchsige Sorte, hat Blumen mit einer weichen Terrakottafärbung und crêmfarbener Mitte. Oft aber sind die Blumen zartrosa mit orangefarbenen Streifen versehen, oft weiß mit gelb. Ich bin überzeugt, daß die eigenartig kontrastierenden Färbungen, die die Pflanze in ihren verschiedenen Blumen besitzt, dieser Züchtung viele Liebhaber bringen wird.

Den Reigen der „Serpentina"-Klasse beschließt Wunderkind eine sowohl bei mir, als auch bei der Firma Otto Mann entstandene Sportzüchtung von der „Serpentina", welche chamoisgelbe, nach den Spitzen zu duftig ametystübergossene Blüten besitzt, aber auch ab und zu, oder besser gesagt, selten, fleischfarbene, fein gelb schimmernde Blumen hervorbringt. Sie ist von allen Serpentinadahlien eine der allerschönsten Züchtungen.

Die Hoffnung, die ich im Vorjahre in meine Seerosendahlie Havel



setzte, haben sich in diesem Jahre erfüllt. Alle Dahlienliebhaber waren einig im Urteile, das bewies auch unsere Berliner Dahlienausstellung, daß „Havel" eine Form- und Farbenschönheit allerersten Ranges bedeutet. Sie hat absolute Seerosenform und ist darin noch vollendeter im Ausbau als die erste wasserrosenförmige Dahlie „Nymphaea", die ich im Jahre 1903 dem Handel übergab. Ideal schön im Wuchs, ragen die Blütenstiele weit über die Pflanze hinweg und hat aus Grund dieser vorzüglichen Eigenschaften meine „Havel" nicht nur den Wert einer schönen Gartenschmuckpflanze, sondern sie gehört auch zu den besten langstieligen, für Schnitt hervorragend geeigneten Sorten.

Um nun nicht allzusehr von meinen eigenen Einführungen zu sprechen, war es mir interessant, von einer Pariserin, d. h. einer Kollegin vom Fach, welche meine Dahlienkulturen besichtigte, zu erfahren, daß der Pariser Geschmack in diesem Jahre besonders die violetten Tönungen bevorzugte. Da es nicht ausgeschlossen ist, daß unsere deutschen Blumenkünstler die Pariser Mode nachahmen werden, so möchte ich hierbei als beste violett und violettpurpurfarbene Dahlien außer vorgenannter Ritter Blaubart, Libelle heliotropviolett und Palästina in rein veilchenblauer Färbung empfehlen. Ich habe auch noch eine prachtvolle violettfarbene und sehr feinstrahlige Dahlie in Vorarbeit, doch über das, was man noch nicht handelsfertig hat, soll man ja im voraus nicht plaudern.

Ich stehe hinsichtlich anderer Dahlienzüchtungen auf einem etwas stark nationalen Standpunkte, so daß ich mich englischer Züchtungen erst dann annehme, wenn ich mich nach verschiedentlicher Beobachtung von ihrem Werte überzeugt habe. Aber ich muß gestehen, daß die vorjährige Effektive, chamoisgelb mit feiner Heliotropmitte zu den besten Dahlienzüchtungen gehört, die wir bis heute besitzen. Es ist eine Blume, die in jedem Arrangement ihre Wirkung erzeugt, und da die Blüten nicht sehr groß werden, ist „Effektiv" eine Schmuckblume für feine Tafeldekoration, wie wir sie uns kaum besser denken können. Hinsichtlich ihrer Reichblütigkeit gehört „Effektiv" zu den allerwertvollsten Züchtungen, die wir bis heute besitzen.

Meine Mikado, die ich als Chrysanthemumdahlie bezeichne, hat in diesem Jahre weniger im Blühen befriedigt, als wie im vorigen nassen Sommer, sie verlangt also reichliche Wassergabe, lohnt dann aber in ihren herrlichen, absolut chrysanthemumähnlichen Schaublüten mit langen Stielen die aufgewendete Mühe.

Um nun auch mal auf einige Züchtungen Frankreichs einzugehen, empfehle ich Jeanne Charmet in ihrer riesenhaften Hybridform mit außerordentlich langen starken Stielen mit zartrosig-fliederfarbenen Blüten jedem, der Dahlien zum Schnitt gebraucht. Natürlich hat die Züchtung auch einen besonderen Liebhaberwert.

Eine Schwesterzüchtung von „Jeanne Charmet" ist Mad. Keller ebenfalls riesenblumig, welche auf gelblichem Grunde leuchtend rosalila geflammt ist und besonders in der späteren Herbstfärbung eine Farbenschönheit ersten Ranges bedeutet.

Eine der größten Handelssorten in bezug auf praktische Schnittverwendbarkeit und in ihrer einzig schönen rosaen Färbung wird auf Jahre





hinaus Pink Pearl sein und wenngleich schon ziemliche Bestände dieser Schönsten aller rosaen Edeldahlien überall vorhanden sind, habe ich zu meiner Freude gesehen, daß selbst die billigste Konkurrenz bei dieser Züchtung noch ziemlichen Preis hält.

Indem ich noch ferner als wertvolle letztjährige Züchtungen Alt-Heidelberg brillantscharlachorange, Coronation eine der wertvollsten Dekorationsdahlien, scharlachrot, Dainty, eine wundervolle Mischfarbe aus rosa und gelb, Florence M. Stredwick, elfenbeinweiß mit tiefgebauten edlen Blumen, welche mit feinen Schlitzblättchen geziert sind (Altmeister Kotte nennt das Sauerkohlfüllung), ferner auch die Crass'schen Züchtungen Gretchen reinweiß und Friede, ebenfalls reinweiß, als sehr bemerkenswerte Erscheinungen am Dahlienhimmel anführe, behalte ich mir vor, in einer der nächsten Nummern der „Gartenflora“ über meine Neueinführungen 1907 zu berichten, und meine Beobachtungen, über die holländischen Riesen- oder Paeoniendahlien mitzuteilen.

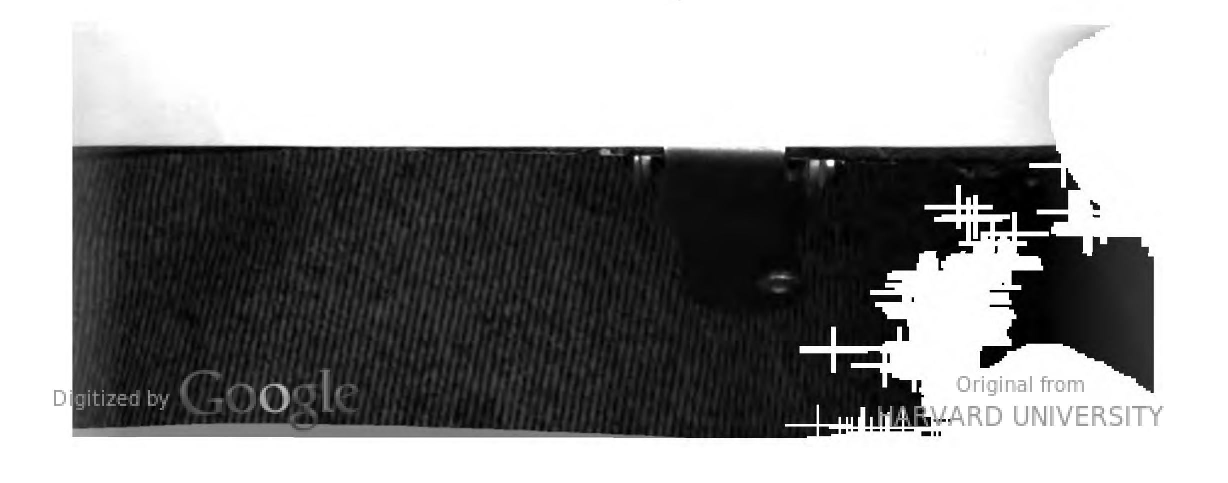
Über Cyclamen Pseudo-graecum.

Von Friedrich Hildebrand.

Wenn Arten einer Pflanzengattung einander sehr ähnlich sind und dabei an verschiedenen Orten wachsen, so kann man leicht dahin kommen, sie für eine und dieselbe Art zu halten, indem man sie nicht zur genaueren Vergleichung in lebendem Zustande beieinander hat. Wenn letzteres hingegen durch Kultur der beiden Arten an einem und demselben Ort ermöglicht wird, so sieht man dann doch, daß sie verschieden sind, ohne daß man sogleich sagen kann, wodurch sie sich voneinander unterscheiden. Es ist oft nur das allgemeine Aussehen, ein verschiedener, undefinierbarer Habitus, welcher sie voneinander unterscheiden läßt. Wenn man sie aber dann näher auf geringfügig erscheinende Einzelheiten untersucht, so findet man ganz charakteristische Merkmale, welche manchmal erst nur mit der Lupe oder dem Mikroskop zu erkennen sind, welche zeigen, daß hier wirklich zwei verschiedene Spezies vorliegen.

So ist es denn auch mit Cyclamen graecum und einer auf Kandia wachsenden Cyclamenart gegangen, für welche letztere, da sie früher mit Cyclamen graecum verwechselt wurde, der Name Cyclamen Pseudo-graecum der geeignetste sein dürfte, und ich will nunmehr diese auf Kandia das Cyclamen graecum vertretende Art — denn das eigentliche Cyclamen graecum kommt dort allem Anschein nach gar nicht vor — näher beschreiben, gestützt auf Untersuchungen, welche ich an lebenden Pflanzen machen konnte.

Dieselben erhielt ich in diesem Frühjahr unter der Bezeichnung „weißblütiges Cyclamen“ in 74 Knollen durch Herrn Professor Miliarakis aus Athen, welcher mir dieselben aus Kandia besorgt hatte, wo sie bei dem Dorfe Palaeoloni in der Nähe von Apokoronas gesammelt worden waren: Ungeachtet an diesen Knollen überall die Wurzeln und die Blattsproße abgeschnitten waren, brachten es doch 5 von ihnen im Herbst zum Blühen, die meisten trieben allerdings nur Blätter, aber die 5 blühenden



Exemplare dürften bei der Gleichheit ihrer Blüten, zusammengenommen mit den anderen, sehr zahlreichen, nur blattbildenden vollständig genügen, um die Charaktere dieser sehr interessanten Cyclamenart zu geben.

Die Knollen zeigen in ihrer Form nichts Charakteristisches wegen der großen Verschiedenheit dieser Form, welche vielleicht von dem Alter der Knollen und von dem Ort, wo sie gewachsen sind, herrührt: die einen sind mehr oder weniger kugelig, andere mehr plattgedrückt mit unregelmässigen Umrissen und haben einen Durchmesser bis zu 12 Zentimeter; an einigen finden sich dicke längliche Auswüchse. An allen ist die Oberfläche korkiger Natur. Die Wurzeln entspringen bei den jüngeren Knollen aus der Mitte der Unterseite, bei den älteren aus verschiedenen Stellen dieser Unterseite, niemals im Umkreise oder aus dem oberen Teile der Knolle. Sie sind zum Teil, aber nicht so stark, wie bei Cyclamen graecum, fleischig verdickt. Diese verschieden starke Verdickung scheint davon abzuhängen, ob die Pflanzen feucht oder trocken gehalten worden sind, indem sie hauptsächlich nur bei großer Trockenheit, wie dies die Wurzeln verschiedener Oxalisarten tun, sich zu fleischigen Wasserspeichern ausbilden.

Die Blätter, deren Stiele eine Strecke im Boden entlang kriechen, zeigen nun nicht so sehr in ihrer Form, wie in der Färbung ihrer Oberseite eine große Verschiedenheit. Die allgemeine Gestalt ist eine verkehrt herzförmige; die beiden Lappen greifen nie übereinander, sondern sind immer mehr oder weniger weit voneinander entfernt. Die Spitze ist verschieden lang zulaufend, manchmal mehr oder weniger abgerundet. Der Rand hat eine gerade fortlaufende Linie von Knorpelzähnen, nur selten springen einige Stellen des Randes zahnartig vor. Die Oberseite hat meist silberige Adern und eine Zone von Silberflecken auf freudig grünem Grunde, welcher viel dunkler ist, als bei Cyclamen graecum; es kommen aber auch Fälle vor, wo die silbrigen Adern sehr wenig ausgeprägt sind, bei anderen Individuen treten sie dann wieder um so stärker hervor. Ein Silberspiegel fand sich nirgends. Die Unterseite der Blätter ist immer dunkelkarmin gefärbt. Die meisten haben bei 45 cm Länge eine Breite von 54 cm — die kleinsten sind etwa 28 cm lang und ebenso breit — während sie bei dem verwandten Cyclamen Miliarakisii bedeutend größer sind, nämlich etwa 60 cm lang und breit, und noch größer die von Cyclamen graecum, wo einige bei 70 cm Länge eine Breite von 90 cm haben.

Das Erscheinen der Blüten beginnt im Herbst kurz vor Entfaltung der ersten Blätter und dauert eine Zeitlang fort, bis die ersten Blätter fast ganz ausgebildet sind, so daß hierin die Art dem Cyclamen graecum, Miliarakisii und namentlich auch dem Cyclamen neapolitanum gleicht. Die Stiele der Blüten kriechen wie bei den meisten Cyclamenarten ein Stück im Erdboden entlang, ehe sie über demselben erscheinen. Die 5 Kelchblätter sind länglich lanzettlich, am Rande schwach gebuchtet und von einem einzigen Mittelnerv durchzogen, welcher Seitennerven trägt, manchmal ist an jeder Seite des Mittelnerves noch ein weiterer. Die Blumenkronröhre ist kugelig länglich, außen rosa gefärbt; die Blumenkronzipfel eiförmig lanzettlich, an der Spitze mehr oder weniger abgerundet, im erwachsenen



Zustand etwa 22 mm lang und 9 mm breit, also kleiner und verhältnismäßig nicht so breit, wie bei Cyclamen graecum und Miliarakisii. An ihrer Basis haben sie, wie bei diesen, Öhrchen, wie sie auch für Cyclamen africanum, neapolitanum, Rohlfsianum und cyprium charakteristisch sind. Namentlich bemerkenswert ist aber gegenüber Cyclamen graecum und Miliarakisii die allgemeine Farbe der Blumenkronzipfel hier bei Cyclamen Pseudo-graecum, welche, wenn auch nicht ganz rein weiß, so doch bedeutend heller rosa gefärbt sind, als bei jenen Arten. Bei allen 5 beobachteten Exemplaren waren sie ganz gleich gefärbt, was namentlich insofern interessant ist, als bei den Blüten von Cyclamen graecum eine große Verschiedenheit in der Intensität des Rosa sich zeigt. Die Färbung der Zipfelbasis und des Inneren der Blumenkronröhre ist derjenigen von Cyclamen graecum und Miliarakisii ungefähr gleich, tritt aber gegen die fast weiße Farbe des Hauptteiles der Zipfel hier mehr hervor. Sie besteht in einem dunkelkarminroten Fleck, welcher mit zwei nach oben verschwimmenden Teilen, getrennt durch einen hellen Streifen, allmählich in das Hellrosa der Zipfel übergeht, und in einem breiten dunkelkarminroten, am Anfange der Blumenkronröhre gelegenen Fleck, von welchem aus in die Röhre drei feine Streifen hinunter laufen.

Diese Merkmale der Blüten weichen also hauptsächlich nur in der fast weißen Farbe der Blumenkronzipfel von den nächsten Verwandten, Cyclamen graecum und Miliarakisii ab. Anders verhält es sich aber mit den Staubgefäßen, und in diesen zeigt sich namentlich ein höchst interessantes Beispiel dafür, daß Arten, welche dem aufmerksamen Beobachter nur im allgemeinen Habitus Verschiedenheiten zeigen, in einem ganz unwesentlich erscheinenden Punkte sehr auffallend sich voneinander unterscheiden. Bei Cyclamen Pseudo-graecum sind nämlich die Staubgefäße mit einem Filament versehen, welches etwa 1 mm Länge erreicht, während dieses bei Cyclamen Miliarakisii bedeutend kürzer und namentlich bei Cyclamen graecum fast gleich Null ist. Weiter haben diese Antheren eine länglich dreieckige Gestalt und sind oben zugespitzt, während sie bei Cyclamen graecum zwar auch zugespitzt, aber viel mehr in die Länge gezogen sind, bei Cyclamen Miliarakisii sind sie mittellang und an der Spitze abgerundet. Ferner sind die Warzen auf der Außenseite der Antheren von Cyclamen Pseudo-graecum nur sehr wenig vorstehend, weiter stehen sie bei Cyclamen Miliarakisii vor und am weitesten bei Cyclamen graecum. An diesen ganz unwesentlich erscheinenden, aber sehr charakteristischen Merkmalen der Staubgefäße kann man die genannten drei Cyclamenarten sehr gut und leicht voneinander unterscheiden, und sie zeigen auch namentlich, daß Cyclamen Miliarakisii — welches übrigens wegen seiner prachtvollen Blätter in die Gartenkultur Eingang finden sollte — wirklich als eine, wenn auch mit Cyclamen graecum sehr nahe verwandte Spezies anzusehen ist.

Die Griffel stehen bei allen drei Arten kaum aus dem Blumenkronschlunde hervor und tragen an ihrer Spitze eine Narbenhöhlung. Die Fruchtstiele von Cyclamen Pseudon-graecum und ebenso von Cyclamen graecum und Miliarakisii rollen sich nicht, wie bei den anderen Cyclamenarten (mit Ausnahme von Cyclamen persicum), in einer einzigen, gleich-



läufigen, dicht unter dem Ansatz der Frucht beginnenden Spirale auf, sondern das Ende des Stieles bleibt gerade, und der untere Teil desselben rollt sich in zwei verschiedenen Richtungen, beide durch einen toten Punkt getrennt, auf, wodurch die Frucht nie von den letzten Windungen des Stieles, wie bei den übrigen Cyclamenarten — ausgenommen Cyclamen persicum — eingerollt, sondern mit ihrer unteren Seite dem Boden aufgedrückt wird. Ob die Frucht von Cyclamen Pseudo-graecum so groß und schwarz, wie bei Cyclamen graecum und Miliarakisii ist, läßt sich noch nicht sagen, da die angesetzten Früchte noch nicht ausgewachsen sind, wahrscheinlich werden sie aber, nach dem ganzen Habitus der Pflanze zu urteilen, nicht so groß sein, wie bei jenen beiden Arten.

Nach dieser längeren Beschreibung des Cyclamen Pseudo-graecum, lassen sich dessen Charaktere folgendermaßen zusammenfassen: Knolle kugelig bis unregelmäßig plattgedrückt, mit korkiger Oberfläche. Wurzeln aus der Mitte der Knollenunterseite, Blätter im Herbst, mit und nach den ersten Blüten, ihre Spreitzen verkehrt herzförmig mit Knorpelrand. Oberseite mit verschiedener Silberzeichnung. Blüten von September ab, ihre Stiele kriechend. Kelchblätter länglich lanzettlich, am Rande schwach gebuchtet, ein Mittelnerv mit seitlichen Verzweigungen. Blumenkronröhre länglich-kugelig, außen rosa; Blumenkronzipfel eiförmig-lanzettlich, mit Öhrchenbildung an Basis, sehr hellrosa, fast weiß, am Grunde mit karminrotem Fleck, welcher mit zwei verschwimmenden Spitzen in das Weiß der Zipfel übergeht, in die Blumenkronröhre mit drei karminroten Streifen. Filamente etwa 1 mm lang, Antheren länglich dreieckig, scharf zugespitzt, Warzen schwach gewölbt. Griffel mit dem Schlunde der Blumenkrone abschließend. Fruchtstiele nach zwei Seiten hin in verschiedener Richtung spiralig gedreht, am Ende nicht, daher Kapsel freiliegend. — Vaterland: Kandia; bei Apokoronas; wahrscheinlich auch an allen anderen Orten von Kandia, von denen das dortige Vorkommen von Cyclamen graecum angegeben wird.

Daß wirklich eine Verwechselung des Cyclamen Pseudo-graecum mit Cyclamen graecum vorgefallen ist, zeigt am deutlichsten der Umstand, daß Halácsy in seinem Conspectus Florae Graecae III S. 9 unter den Standorten von Cyclamen graecum auch Apokoronas auf Kandia angibt, von welchem Orte meine Exemplare von Cyclamen Pseudo-graecum stammen. Bei der großen Ähnlichkeit, welche dieses mit Cyclamen graecum besitzt, hat man es für letzteres gehalten. Solche Verwechselungen sind oft in der Gattung Cyclamen vorgekommen, teils sind dieselben schon aufgedeckt, in manchen anderen Fällen wird dies wohl durch eingehendere Beobachtungen, namentlich an lebendem Material gelingen.

Der Grund, daß ich in dieser Zeitschrift auf das Cyclamen Pseudograecum aufmerksam mache, liegt hauptsächlich darin, daß ich es nicht für ausgeschlossen halte, daß in demselben eine Art gefunden sei, welche für unsere Gärten von Wert werden kann; namentlich sind die Blätter in ihren Zeichnungen sehr schön, und vor allen Dingen scheint die Art sehr blühwillig und auch leicht kultivierbar zu sein, da die Pflanzen, nachdem ihre Knollen aller Wurzeln- und Blatttriebe beraubt waren, es zum Teil schon in der ersten Vegetationsperiode zum Blühen gebracht haben. Ob die Pflanze



bei uns winterhart ist, wie das Cyclamen neapolitanum, soll erst erprobt werden; in einem Kalthause des Freiburger botanischen Gartens gedeiht sie ausgezeichnet.

Um die Auffindung neuer Cyclamenarten zu erleichtern füge ich hier noch einen Schlüssel für die bis dahin bekannten hinzu, welche sich seit meiner Cyclamenmonographie (1898) um 7[1]) vermehrt haben, nämlich: C. libanoticum, Pseud-ibericum, hiemale, creticum, mirabile, Pseudo-graecum Miliarakisii und verbinde hiermit die Bitte, mir Arten, welche etwa neu erscheinen sollten, wenn irgend möglich in lebenden Exemplaren zu übersenden, da sich die Gattung Cyclamen um so interessanter zeigt, je mehr man sich mit derselben beschäftigt.

Bei Aufstellung dieses Schlüssels habe ich in erster Linie die leicht kenntlichen Merkmale, namentlich die der Blüten, berücksichtigt, aber dann noch bei den meisten Arten die hauptsächlich charakteristischen Merkmale hinzugefügt.

A. Antherenkegel in der Blumenkronröhre eingeschlossen.

I. Blumenkronzipfel an der Basis ohne Öhrchen.

a) Blüten vor Entwickelung der neuen Blätter.

1. Die alten Blätter dann noch vorhanden.

Knollenoberfläche korkig, Blumenkrone karminrot = C. europaeum.

2. Die alten Blätter abgestorben, Blumenkronzipfel unbehaart, rosa, Knolle mit Büschelhaaren = C. cilicicum.

Blumenkronzipfel auf der Oberseite behaart, rosa, Knollenoberfläche korkig = C. mirabile.

b) Blüten nach Entwickelung der Blätter im Winter oder Frühling.

1. Fruchtstiel nicht aufgerollt, Blumenkrone weiß oder rosa mit karminrotem Schlunde, Knollenoberfläche korkig = C. persicum.

2. Fruchtstiele aufgerollt.

* Knolle mit Büschelhaaren bedeckt.

⊙ Blumenkronzipfel länglich.

α) Oberseite der Zipfel behaart, diese rosa = C. libanoticum.

β) Oberseite der Zipfel unbehaart, Blumenkronzipfel leuchtend rot, Blätter freudig grün = C. repandum.

Blumenkronzipfel weiß mit schmutzigroten Streifen, Blätter düstergrün, Antheren später spreitzend = C. balearicum.

Blumenkronzipfel weiß, manchmal an Spitze rosa, nie gestreift, Blätter düstergrün. Antheren nicht spreitzend = C. creticum.

⊙ ⊙ Blumenkronzipfel eiförmig-rundlich, Grundfarbe karmin.

† Blätter länglich, schwach zugespitzt mit Silberzone = C. ibericum.

† † Blätter nierenförmig rundlich

· ohne Silberzone = C. Coum.

·· mit Silberzone.

Blumenkronzipfel an Basis mit abgerundetem Fleck, Blätter sehr klein = C. alpinum.

Blumenkronzipfel an Basis mit dreispitzigem Fleck = C. hiemale.

---

[1]) Cyclamen Mindlerii Heldr. ist hier nicht mitgerechnet, da sie noch nicht hinlänglich bekannt ist und als Art fraglich hingestellt wird.

* * Knolle mit Korkoberfläche, Blätter am Rande unregelmäßig gezähnt. Blumenkronzipfel an Basis mit sehr dunkel karminrotem Fleck = C. Pseud-ibericum.

II. Blumenkronzipfel an der Basis mit Öhrchen,[1]) überall die ersten Blüten mit den ersten Blättern im Herbst erscheinend, Knolle mit Korkoberfläche, Fruchtstiel aufgerollt.

a) Zipfel der Blumenkrone oberseits behaart, weiß, an Basis mit Tförmigem, karminrotem Fleck, Blätter unregelmäßig gebuchtet = C. cyprium.

b) Zipfel der Blumenkrone unbehaart.

1. Knolle nur unterseits aus der Mitte bewurzelt.

Filamente sehr kurz, Antheren lang, zugespitzt, Blumenkronzipfel rosa, Sprosse verlängert = C. graecum.

Filamente kurz, Antheren lang, an der Spitze abgerundet, Blumenkronzipfel dunkelrosa = C. Miliarakisii.

Filamente lang, Antheren länglich dreieckig, scharf zugespitzt, Hauptteil der Blumenkronzipfel sehr hellrosa, fast weiß = C. Pseudo-graecum.

2. Knolle am unteren Teil ganz wurzellos, Blumenkronzipfel rosa = C. neapolitanum.

3. Knolle überall bewurzelt, Blumenkronzipfel rosa = C. africanum.

B. Antherenkegel aus der Blumenkronröhre vorragend.

Knolle mit Korkoberfläche, Blüten im Herbst, Blumenkronzipfel rosa an Basis mit Öhrchen = C. Rohlfsianum.

Aus den Ausschüssen des V. z. B. d. G.

Bericht über die Kulturversuche im Jahre 1906, die unter der Aufsicht des V. z. B. d. G. in den preufsischen Staaten auf den Rieselfeldern der Stadt Berlin in Blankenburg ausgeführt wurden.

Erstattet von Joseph Klar-Berlin.

(Schlufs.)

An **Gemüseneuheiten** kommen in Betracht: Kopfsalat, grofser Pariser rotgefleckter. Dieser Salat gehört zu den bekannten Eissalaten, welche in den letzten Jahren mehrfach dem Handel übergeben wurden. Ein einziger Kopf ist ausreichend für eine Familie, denn ein solcher wog $^3/_4$ Kilo oder $1^1/_2$ Pfund. Derselbe ist äufserst zart und der gröfste mir bis jetzt bekannt gewordene Salat. Die Köpfe waren, wie angedeutet, rotgefleckt und von schöner gelber Farbe. Selbst der Landwirtschaft möchte ich diese Sorte zum Anbau empfehlen.

Cichoriensalat, venetianischer, buntblättriger, verbesserter. Die Blätter als Salat genossen, werden in Frankreich und Italien etc. sehr bevorzugt. Die Wurzeln werden schichtweise in dunkle Keller eingeschlagen, so dafs das Kopfende frei zu liegen kommt. Die gebleichten Blätter, welche dann wohl nicht mehr so bitter sind, geben den Salat. Die Pflanzen wurden 40 cm hoch und waren grün und braun.

Krupbohne, Wachs-, Zucker-, Perl-. Die kleinen blafsgelben Hülsen waren ziemlich zahlreich vertreten, wir zählten deren 20 und mehr an einer Pflanze. Eine gleiche Bohne zu Salatzwecken geeignet, wie diese, existiert noch nicht und dürfte sich sicher sehr bald einbürgern.

---

[1]) Zu dieser Abteilung gehört auch eine Cyclamenart, welche ich, aus Aegina stammend, erhielt und einstweilen Cyclamen aegineticum nennen will, aber noch nicht näher beschreiben kann; wahrscheinlich auch das mir von W. Siche aus Kleinasien zugesandte Cyclamen maritimum, welches dort am Meeresgestade wächst, im Freiburger botanischen Garten aber noch nicht geblüht hat.



Krupbohne Thuringia, Zucker, Butter-, Brech-. Die Bohnen sind lang, fast so wie die der Hinrichsriesen, von welcher sie auch eine Kreuzung sein soll. Sie gehört zu den späten Sorten, nur ist die Reifezeit sehr unregelmäfsig. Die Thuringia ist weifssamig.

Krupbohne, Zwerg- „Intestin". Scheint sehr empfindlich gegen die Unbilden der Witterung zu sein. Schoten mittelgrofs bei reichem Behang. Die Bohne ist schmal und schokoladenfarbig.

Krupbohne, Incomparable oder grüne Unvergleichliche. Noch empfindlicher als vorhergehende mit weifsem Samen, der auch schmal ist, indes ergiebig. Es ist ja möglich, dafs solche neuen Kreuzungen in Bohnen überhaupt in der ersten Zeit empfindlicher sind, namentlich wenn diese aus wärmeren Ländern kommen.

Markerbse „Zwerg ohne Gleichen". Die Pflanzen liegen scheinbar auf der Erde, so niedrig bleiben sie und bringen ihre Taschen etwas früher als „Wunder von Amerika". Durch die s. Z. herrschende Dürre konnte dies nicht recht festgestellt werden; da die Saat zu unregelmäfsig aufging bei beiden Arten. Vielleicht verdrängt „ohne Gleichen" noch die „Wunder von Amerika", welche nächst der Pahl-Erbse de grace die beste und früheste Kruperbse ist. Mit der Daisy-Markerbse ist doch hier nicht zu rechnen, da sie 30 cm, also höher wird als die genannten. Der Samen ist grün und runzlich.

Tomate, Johannisfeuer. Soll die allerfrüheste verbesserte Geisenheimer sein, die ich nicht kenne. Vielleicht folgt nun im kommenden Jahre die ganz allerfrüheste! — Wer soll schliefslich die Sorten alle beherrschen, die alljährlich neu in Handel kommen. Die Johannisfeuer wurde zu gleicher Zeit nebeneinander mit der bekannten Ficarazzitomate angepflanzt. Einen Unterschied in Reife fand ich nicht, hingegen weicht die neue von der älteren Sorte dadurch ab, dafs sie gröfsere Einkerbungen in der Frucht hat als Ficarazzi, wodurch die Tomate weniger meinen Beifall fand. Eine Tomate mufs rund und voll sein, falls sie den Markt beherrschen soll. An Tragbarkeit gleich, ist unser Neuling feuer- und granatrot in Farbe.

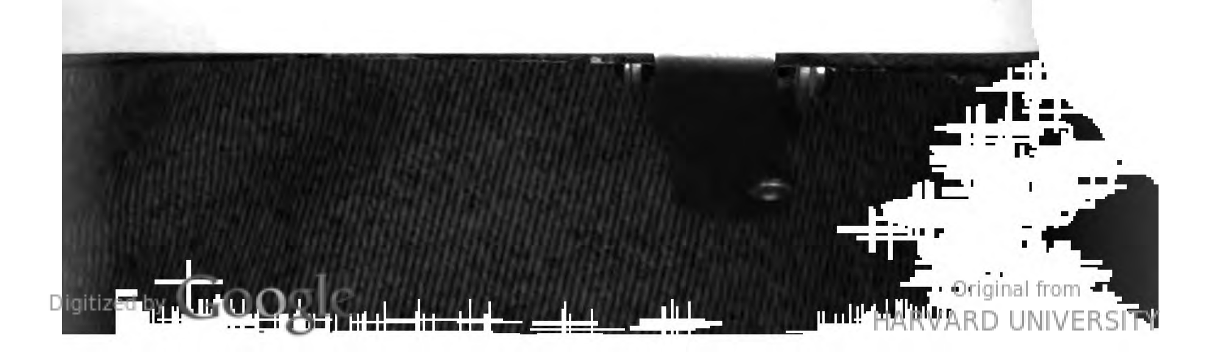
Tomate „Riesenbirne". Der Franzose sagt „pomme d'amour" und kennt hiermit seinen Liebesapfel. Hier also eine poire d'amour oder Liebesbirne. Am kräftigeren Wuchs und Blatt sehr bald zu erkennen, zeitigt die Pflanze schöne rote, birnenförmige Früchte die mehr flachgedrückt sind. Die Birnen werden über 12 cm lang und sind eigenartig. Wenn diese Kreuzung auch nicht zu den frühreifenden zählt, so dürften die Pflanzen doch wiederstandsfähiger sein, da der Wuchs hierauf hindeutet. Herrn Geh. Reg.-Rat Wittmack dürfte der Dank für die Allgemeineinführung dieser Frucht gebühren, da er durch Wort und Schrift hierzu bedeutend beitrug.

Landgurke, Excelsior, lange grüne. Die Gurke soll aus Amerika stammen und eine Kreuzung mit der Bismarckgurke sein. Das kalte Wetter das zur Zeit eintrat, schädigte die Pflanzen sehr, so dafs die Früchte nicht zur Vollkommenheit kamen, wie die Gesialt dies verriet. Sonst ist die Excelsior blafsgrün, weifsstachelich und grün bleibend. Ein definitives Urteil läfst sich nach Gesagtem nicht fällen. Empfindlicher ist sie aber, denn die danebenwachsenden, angesäten „mittellangen" Landgurken hatten dieselben Unbilden durchzumachen, grünten aber wieder aufs neue und trugen gut.

Bleichsellerie, goldgelber, krauser. Schon die jungen Pflänzchen, gelb wie Pyrethrum parth. aureum aussehend, deuteten darauf hin, dafs ich es hier mit einem gelbblättrigen Sellerie zu tun habe, der sich leichter bleichen läfst, was auch in der Tat der Fall war. Die Stiele wurden äufserst zart, und für Kenner und Feinschmecker eine Delikatesse. Das will auch gekannt sein mit dem Geschmack.

Speisekürbis, weifser Congo. Die unendlich viele Ranken bildenden Pflanzen liefsen kaum einen Ansatz von Früchten erkennen, die weifs waren, nach aufsen sich verjüngend, birnförmig und geschweift sind. Ganz eigenartige Form. Hier tritt wohl die südliche Herkunft oder Provenienz in Erscheinung die nur Blattvermögen begünstigt.

Mais „roter August". Dieser Mais dürfte ein Pendant zu dem vor einigen Jahren eingeführten gelben August sein, der mit dem rotsamigen in bezug auf Zeitigkeit der Reife sich deckt. Der „rote August" ist noch nicht konstant, enthält vielmehr noch gelbsamige in der Aussaat.



Die Bedeutung hier reifender Maisarten für die Landwirtschaft darf wohl nicht erst erörtert werden, sind doch diese kleinen Samen für Geflügel jeder Art als Nahrung wie geschaffen und können vom Stiel aus gleich verwandt werden. Ich kann dieser Neueinführung nur das Wort reden.

Bis hierher über Neuheiten!

Einiger Überstände vom vorigen Jahre sei hier noch gedacht und zwar:

Aquilegia vulgaris fl. pl. compacta rosea ♃.

Eine gedrungen wachsende Akelei von solcher Schönheit, Blütenfülle von der Erde bis zur Spitze der Pflanze, und Prachtfarbe habe ich noch nicht gesehen. Im Mai, im vollen Blütenschmuck dastehend, hielt ich die Pflanzen zuerst für Anemone japonica mit ihren hell- und dunkelrosa Blumen.

Diese Aquilegia wächst allerdings viel gedrungener und bildet ein Juwel unter den Stauden. In keiner Anlage sollte sie fehlen, und ist auf Gruppen zu dieser Zeit unschätzbar!

Senecio Clivorum ♃. Diese Composite wird mit Blüte über 1 m hoch, ist äufserst robust im Wachstum und hat Tussilago ähnliche Blätter. Auf dicken Stielen entfalten sich doldenartig die goldgelben Blumen Ende Juli, die weitsin leuchten und die Beschauer hierdurch heran locken. Ich kann dieser Staude nur das beste Zeugnis geben, welche ich noch in keinem Kataloge verzeichnet fand.

Senecio Tanguticus ♃. Mit noch schönerer acanthusartiger Belaubung, welche manschettenartig sich auf die Erde hin ausbreitet. Die Blütenstiele, die sich entsprechend kräftig zeigen, tragen in Meterhöhe ebenfalls gelbe Dolden, die an Inula oder Alant erinnern. Auch sie möchte im Staudengarten nicht vermissen.

Echinacea Helianthus ♃. Vom Züchter rote Sonnenrose genannt, soll sie auch mit einer solchen gekreuzt sein. Unsere Erwartung, eine Sonnenrose zu sehen, ist nicht eingetroffen, das will ich gleich von vornherein bemerken. Die Blume ist ca. 10 cm im Durchmesser bei gleicher Farbe wie Echinacea purpurea, doch hängen die Petalen bei ersterer mehr als bei der E. purpurea. Namentlich übertrifft die Echinacea purpurea grandiflora, welche in diesem Jahre sich zur vollen Pracht entwickelte, die „Sonnenrose" bedeutend. Wir haben unter den Helianthus allerdings auch die "Cucumerifolius-Hybriden", die im weiteren Sinne auch Sonnenrosen sind. Vielleicht hat hiermit eine Befruchtung stattgefunden. Sonst gut zur Binderei, und für Vorpflanzungen vor Gehölzen.

Ferner haben sich bewährt: Chrysanthemum Leucanthemum hybridum Frühlingsmarguerite ♃ durch äufserst dankbares Frühblühen in weifsen Schneemassen. Physostegia virginiana grandiflora alba ♃ in meterhohen weifsen Blumensträufsen. Nemesia strumosa nana grandiflora ⊙ als schöne niedliche Annuelle. Tagetes erecta grandiflora ⊙ grofsblumig, apfelsinenfarbig. Es empfiehlt sich, diesen neuen Tagetes namentlich später auszusäen, da er im Herbst sehr gesucht wird.

Aster perennis Townsendii ♃. Etwa 75 cm hoch werdende Herbstaster mit lichtblauen Blumen etc.

Ferner sei hier noch einiger alter Pflanzen gedacht, die ich der Vergessenheit entreifsen möchte: Anchusa capensis ⊙, eine Gartenform der Ochsenzunge, mit vergifsmeinnichtblauen Blumen, die weifs geäugt sind. Gutes Bindematerial, auch Bienenfutter. Cynoglossum coelestinum, auch Sommervergifsmeinnicht ist fast der vorhergehenden gleich, nur fehlt das weifse Auge. Matricaria eximea fl. pl., Goldball, trägt den Schein der Calceolaria rugosa, die sie auch vertreten könnte. Ein Eschscholzia-Sortiment wurde an Ort und Stelle ausgesäet, blüht den ganzen Sommer hindurch in den verschiedensten Gelb und Weifs. Nimmt mit dem sandigsten Boden fürlieb. Humea elegans und H. elegans purpurea. Früher viel als Solitärpflanze verwandt. Das Ueberwintern machte sie uns wohl los diesen schön pyramidalwachsenden Federbusch, mit purpurblühenden Rispen, welche leicht und elegant herabhängen. Frühzeitig im Haus ausgesäet, blüht sie im ersten Jahre. Hierzu gehört noch die H. elegans alba. Alle drei auch für Makartbinderei brillant. Ipomoea bona nox ⊙, wurde fast drei Meter hoch ohne zu blühen. Ich beobachtete Luftwurzeln an den Trieben, was mir neu war. Panicum spectabile giganteum ⊙. Ein über 2 Meter hohes Ziergras, so ähnlich wie Gymnothrix, sehr stattlich. Soll in den Tropen auch als





Hales" (Hales' Early). Es folgte hier früher eine Lücke, welche heute da Pfirsich „Charles Ingouf" ausfüllt. Diese ausgezeichnete Neuheit stammt ebenfalls von Baltet aus Troyes und liefert die besten Resultate als Spalierobst, als Obstbäume im Freien und auch „La France". Es steht fest, dafs die besten Pfirsiche die frühreifen sind.

Zu den Nektarinen (oder Brougnons mit löslichem Kern) gehören als früheste Pfirsiche „Cardinal", „Lilly Baltet", „Précoce de Croncels". Als späte Früchte sind aufser den bekannten



Abb. 63. Pfirsich „Le Vainqueur". Züchter Ernst Baltet in Troyes (Frankreich).

in Treibhauskultur. Es folgen noch einige neue Sorten, wie „Précoce de Bagnolt", Professeur Vilaire", „Hâtive Paulbard", „Eduard André", welche hinleiten zu den ein wenig späteren, wie „Grofse Mignon hâtive" und „Belle Beausse" (oder Mignon tardive") die französischen Züchtungen ‚Arthur Chevreau" und „Théophile, Sneur" zu nennen. Sodann kommt der Pfirsich Baltet, welcher die beste von den späten Früchten ist, die ihren



des Herrn Landschaftsgärtners Wendt, der es, wie wir es von ihm nicht anders zu sehen gewöhnt sind, ausgezeichnet verstanden hat, der ihm gestellten Aufgabe, den Saal in einer des Verstorbenen würdigen Weise auszuschmücken, gerecht zu werden.

Auswahl und Aufstellung des geeigneten Materials ist ihm, wie unsere Abbildung zur Genüge zeigt, in aufserordentlich ansprechender Weise gelungen. Die übliche, leider noch gar zu häufig beliebte geschlossene und alles verdeckende Pflanzenwand wird vermieden, leicht und locker vermählen sich gewissermafsen die Palmengruppen mit der benachbarten Architektur, ein Bindeglied bildend zwischen dieser und dem blumenbedeckten Sarge. Mit liebevollem Verständnis und Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse läfst Herr Wendt auch die heimgegangenen Protektoren und Ordensmeister der feiernden Loge, weiland Majestäten Kaiser Wilhelm I. und Kaiser Friedrich III., an der Feier teilnehmen, deren Büsten, auf Säulen stehend, im Hintergrunde der Dekoration sichtbar sind.

Ein ganz besonderer Vorzug ist allen Wendtschen Dekorationen eigen: vornehme Ruhe und schlichte Einfachheit. Herr Wendt erreicht dies im wesentlichen dadurch, dafs er tunlichst eine Pflanzenart zu miteinander in Beziehung stehenden Gruppen vereinigt, um dem Auge des Beschauers einen Ruhepunkt zu bieten. In diesem Falle sind es drei Gruppen herrlicher Phönix, von denen die mittlere, die seitlichen beherrschend, hervortritt. Seitlich schliefst je eine Gruppe von Dracaena lineata die wohlgelungene Anordnung ab, während alle Gruppen durch immergrüne Pflanzen, wie Laurus nobilis, Aucuba japonica, Prunus Laurocerasus, Evonymus, Ligustrum japonicum u. a. unterstellt und miteinander verbunden sind.

A. Fintelmann.

Personal-Nachrichten.

Fritz Graf von Schwerin, Wendisch Wilmersdorf b. Ludwigsfelde, Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, wurde von der k. k. österreichischen Gesellschaft in Wien zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Detlev Philipp Welhelm Woest, Obergärtner des Senators Possehl in Hamburg, erhielt vom Senat die silberne Medaille für langjährige treue Dienste.

Georg Hahn, als Obergärtner bei der Stadtgärtnerei in Breslau tätig, wurde vom 1. Januar 1907 ab als Stadtgärtner in Landeck angestellt.

Karl J. Schuhmann, Obergärtner bei Herrn Geheimrat Dr. Schmidt-Metzler in Frankfurt a. M., feierte sein 40-jähriges Dienstjubiläum.

F. Wohlcke, früher Obergärtner beim Grafen Wallmoden, feierte seinen 90. Geburtstag, nachdem er am 1. März 1887 bereits sein goldenes Dienstjubiläum gefeiert hatte.

Aus Anlafs des Besuches Sr. Majestät des Deutschen Kaisers in München wurden folgende Auszeichnungen verliehen:

Heinrich Schall, Königl. Hofgarteninspektor in München der Rote Adlerorden IV. Klasse.

Georg Bauer, Königl. Hofgärtner in München (Königl. Hofblumentreibgarten) der Kronenorden IV. Klasse.

Ludwig Hübner, Königl. Hofgärtner in Nymphenburg b. München der Kronenorden IV. Klasse.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin, Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



952. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten in der Königl. Landwirtschaftl. Hochschule, Invalidenstr. 42, am Donnerstag, den 29. November 1906.

Vorsitzender: Der Direktor des Vereins Herr Walther Swoboda.

Nachdem der Vorsitzende die sehr gut besuchte Versammlung begrüßt hatte, und weitere geschäftliche Mitteilungen nicht vorlagen, konnte sofort an eine Besprechung der ausgestellten Gegenstände gegangen werden.

1. Herr Gärtnereibesitzer Hermann Krop, Britz bei Berlin, hatte wahre Riesenexemplare von Begonia gloire de Lorraine, Sport Berolina, ausgestellt, die die Bewunderung aller Besucher erregten. Sie hatten eine Höhe von 90 cm und einen Durchmesser von 1,30 cm. Er bemerkte, daß dieser Sport wesentlich widerstandsfähiger und robuster sei, als die Stammform und daß die Blumen sich auch besser hielten. Es waren zumeist 1½ jährige Stecklinge.

Eine zweite Einsendung von Herrn Krop waren Primula obconica, auch eine Art Sport, deren Haltung und überaus zarte Farbe nichts zu wünschen übrig ließ. Da beide Kulturen die volle Anerkennung der Preisrichter fanden, wurde dem Aussteller die höchste Auszeichnung für die Monatsversammlungen, ein Geldpreis von 40 Mk., zugesprochen.

2. Herr Otto Beyrodt, Marienfelde bei Berlin, hatte es sich nicht nehmen lassen, zu dem Vortrage des Abends über Hybridisation eine ausgesuchte Kollektion schönster Orchideen-Hybriden mit ihren Eltern, und zwar in Natur oder in bunten Abbildungen, außer Konkurrenz auszustellen, auf die der Vortragende, Herr Geheimrat Wittmack, wiederholt Bezug nahm.

Herr Richter, der Vertreter von Herrn Beyrodt, gab zu den einzelnen Hybriden die nötigen Erläuterungen.

Folgende Sorten waren ausgestellt:

Cypripedium Beechense (Curtisii × superbiens Demidoffi).
C. Leeanum giganteum (*Spicerianum* × *insigne*).
C. Leeanum Clinckaberryanum.
C. Leeanum superbum.
C. Leeanum Albertianum.
C. Gigas Coradinei (Lawrenceanum × Harrisianum).
C. aureum Cyrus (*Spicerianum* × *villosum*).
C. hybridum (*insigne* × Mastersianum).
C. Grande (Roezlii × caudatum).
C. vexillarium (barbatum × Fairrieanum).
C. Arthurianum (Fairrieanum × *insigne*).
C. hybridum (*ins. Chantini* × *ins. montan.*).



8 Cattleya labiata Excelsior.

1 C. labiata, Abnormität mit 4 Petalen, seit 5 Jahren in gleicher Weise blühend.

1 C. gigas. 1 Cypripedium glaucophyllum.

1 Pleurothallis macroblepharis. 1 Masdevallia macrura.

1 Epidendrum ciliare. 1 E. latilabre. 1 Sophronitis grandiflora.

1 Trichosma suavis. 1 Catasetum tridentatum. 1 Catasetum barbatum.

1 Dendrob. Phaloen. Schröderian. albens.

1 Dendrob. Phaloen. Schröderian. purpuratum. 1 Oncidium excavatum.

1 Miltonia vexillaria Leopoldi. 1 Mesospinidium vulcanicum.

1 Cypripedium insigne Sanderianum.

3. Die Firma J. C. Schmidt, Berlin-Steglitz, Herr Obergärtner Mühlner, hatte zwei umfangreiche Einsendungen prachtvoller Begonia gloire de Lorraine Marktware, und Sehlaginella Watsoniana gemacht. Herr Swoboda nahm dazu selbst das Wort und führte aus, daß er glaube, diese Begonien würden sobald nicht wieder von dem Markt verschwinden, wenn die Blumen sich auch weniger gut hielten. Geschnitten aber und mit reichlichem Silber und gutem Glas auf wohlgedeckten Tischen ließen sich damit ganz hervorragende Wirkungen erzielen. Wenn es gelänge, ihre Frühblühigkeit etwa bis Januar oder Februar hintenanzuhalten, so wäre das eine Dekorationspflanze, wie man sie sich nicht besser wünschen könne. Auch eroberten Selaginella Watsoniana mit seinem weisen Rande sich immer mehr Terrain. Besonders gut wäre es in bunten Jardinieren zu verwenden.

II. Hierauf hielt Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. L. Wittmack einen mit außerordentlichem Beifall aufgenommenen Vortrag über „Die Fortschritte der Hybridisation und Pflanzenzüchtung in ihrer Bedeutung für den Gartenbau“, den wir zu Anfang des neuen Jahres in der „Gartenflora“ bringen werden.

III. Herr Garteninspektor Weber-Spindlersfeld hielt ein zusammenfassendes Referat über die Topfdüngungsversuche mit der Apfelsorte „Gelber Bellefleur“ und der Rose „Frau Karl Druschki“. Die Einzelheiten über die angestellten Versuche sind in der „Gartenflora“, Heft 22 vom Jahre 1905, und in den Heften 19 und 20 von diesem Jahre bereits abgedruckt und dort nachzulesen.

Der Herr Referent fügte aber noch unverbindlich für die anderen Ausschußmitglieder vom Topfdüngungsausschuß einige weitere Worte über den Zweck solcher praktischen Versuche, ihren Wert und Unwert hinzu, die durchaus nötig und in jeder Weise geeignet waren, irrtümliche Vorstellungen und Erwartungen richtig zu stellen. Die Ausführungen sind auf Seite 649 abgedruckt.

IV. Es wird beschlossen, wie alljährlich, auch in diesem Jahre ein Winterfest abzuhalten, und wird der so oft bewährte Festausschuß, bestehend aus den Herren Craß I, Nickel und Heese mit den Vorbereitungen betraut.

V. Der Vorsitzende teilt mit, daß die nächste Monatsversammlung wegen des Weihnachtsfestes nicht am 27. Dezember, sondern schon am Donnerstag, den 20. Dezember, stattfinden soll, und daß der Vorschlag gemacht



sei, an dieser Weihnachtssitzung zur weiteren Förderung des Gartenbaues und der Blumenpflege eine Anzahl Pflanzen zur Verlosung zu bringen. Die Mittel hierzu solle die Vereinskasse bis zur Höhe von etwa 100 Mk. bereit stellen.

Dieser Vorschlag fand allgemeinen Beifall.

VI. Das Preisgericht, bestehend aus den Herren Beuster, de Coene und Mehl sprach Herrn Gärtnereibesitzer Herm. Krop, Britz, für die ausgestellten Begonien gloire de Lorraine und Primula abconica einen Geldpreis von 40 Mk. zu.

VII. Aufgenommen wurden als wirkliche Mitglieder die in der letzten Versammlung Vorgeschlagenen. Siehe „Gartenflora", Heft 22, Seite 585.

Walther Swoboda. Siegfried Braun.

Die Pflanze als Grabzier.

Von Schiller-Tietz, Kleinflottbek i. Holstein.

> Es blüht und funkelt heut auf jedem Grabe,
> Ein Tag im Jahre ist den Toten frei;
> Komm an mein Herz, dafs ich dich wieder habe,
> Wie einst im Mai!

Die Ehrung der Toten ist ein Brauch, der sich bis in die ersten Anfänge der Menschengeschichte verfolgen läßt, und wenn wir auf die früheste Erscheinung des Menschen zurückgehen, wo dieser noch weit entfernt war, im Nebenmenschen den Menschen zu achten und die Menschenwürde zu erkennen, so sehen wir ihn doch schon seine Toten beisetzen, sie mit den einfachsten und rohesten Zieraten schmücken, ihnen den wertvollsten Besitz, die Waffen, beigeben und Totenmale errichten. Es ist in der Tat höchst auffällig, daß wir kein Natur- und Kulturvolk der Erde kennen, bei dem nicht irgend welche Spuren eines Totenkultus vorkommen, der nur durch die verschiedenen Entwickelungszustände und äußeren Verhältnisse der Völker einen verschiedenen Ausdruck erlangt. Sollte daraus nicht der Schluß gezogen werden dürfen, daß dieser Kultus mit der menschlichen Kultur auf das innigste verknüpft ist und aus den Grundanschauungen der menschlichen Seele fließt? Denn überall und allezeit tritt uns in allem und jedem Totenkultus die Vorstellung entgegen, daß mit dem Tode der Lebenslauf des einzelnen nicht abgeschlossen sei, sondern nur in eine neue Phase trete, ja daß sogar die Individualität, die Lebensweise und Beschäftigung des Verstorbenen in gleicher und ähnlicher Weise nach dem Tode fortgesetzt werde.

Wenn der Ägypter seinen Mumien die Gerätschaften und Lieblingsgegenstände, deren sich die Verstorbenen im Leben bedienten, wenn kriegerische Völker des Altertums ihren Toten Lanze, Pfeil und Bogen mit ins Grab legten, so wird es uns nicht seltsam erscheinen, wenn noch heutzutage bei Völkern gleicher oder niedrigerer Kulturstufe dieselbe Sitte herrscht, und neben Pfeil und Bogen selbst Lebensmittel und die Tabakspfeife dem Toten auf die Reise ins Jenseits mitgegeben werden. Von den

47*



Eingeborenen von Angola erzählt Livingston, daß sie sogar den Kassavestrauch (Manihot) auf den Gräbern anbauen, damit seine Wurzel den Toten zur Nahrung diene. Denn erfolgt auch durch den Tod eine Trennung der Seele vom Leibe, und ist jene zu einem Leben in einem wesenlosen Schattenreich verurteilt, so ist doch dem — wenn auch toten — Körper nicht alle Kraft des physischen Lebens genommen: aus dem Pfahl, der den Grabhügel bezeichnete, sproßt neues Leben hervor, er knospet und grünt, durch das Herzblut des Toten zu neuem Leben angefacht, und auf des Polydorus Grabhügel bewurzelt sich der trockene Speerschaft und wächst sich zu einem beblätterten Baume aus.

Auch ohne Zutun des Menschen bedecken alsbald Blumen und Kräuter den aufgeworfenen öden Grabhügel und wenden den Blick vom Tode dem Leben zu. Diese träumerische Beobachtung aber von der selbständigen Begrünung der Gräber führte zu ihrer Bepflanzung und hat dem Totenkult dadurch jene Weihe verliehen, die es ihm möglich machte, sich unter den verschiedensten religiösen Anschauungen und Bekenntnissen unwandelbar zu behaupten. Und wie sich grüne Zweige der Palme und des Lorbeers und Blumen zu allerlei Festlichkeiten im Wechsel des Lebens Eingang verschafften, so waren sie es auch, die den letzten Schmuck des Dahingeschiedenen bilden und ihn selbst auf die Erdscholle begleiten mußten, die sich über seiner letzten Schlummerstätte erhebt. Nur der Totenkult der Ägypter hat die Pflanzenwelt von der Ausschmückung der Toten und von den Gräbern verbannt und gewissermaßen unmöglich gemacht. Außer ihnen aber sind es nur einige afrikanische und amerikanische Urvölker, bei denen der Schmuck der Gräber unbekannt ist und kein Totenkranz, kein Baumzweig und kein sinniges Pflänzchen den aufgeworfenen Erdhügel ziert.

Die Bepflanzung der Gräber aber ist ein Zeichen fortdauernder Sorglichkeit der Lebenden für die Toten, ein Symbol, daß wir den Verstorbenen nicht als einen unserm Gedächtnis Verlorenen betrachten, vielmehr in dem aus dem Erdhügel hervorsprießenden Blümchen immer von neuem einen Scheidegruß an uns, die Hinterbliebenen, erkennen. Bemerkenswert ist nun, daß kein Volk der Erde, das diese freundliche Sitte pflegt, die Gräber seiner Angehörigen mit Gewächsen was immer für einer Art bepflanzt, sondern jedes Volk trifft hierin eine gewisse Auswahl unter den mannigfaltigen Kindern Floras, von denen sich nur einige wenige für diesen Zweck und Dienst geeignet erweisen.

Der christliche, israelitische und muselmännische Gottesacker zeigen hinsichtlich der Bepflanzung der Gräber eine nicht geringe Ähnlichkeit: in der Regel ist es ein Hain, in dem die Baumgruppen das Übergewicht über den Grasboden haben; wo der christliche Gottesacker noch als Kirchhof das Gotteshaus unmittelbar umgibt, kann freilich von Baumpflanzungen weniger die Rede sein.

In der Regel ist es die Zypresse, die die Totenhaine bildet, sowohl die schlankaufstrebende, als die mit ausgebreiteten Ästen. Das magische Dunkel der immergrünen Äste, die gedrängt buschige Form bei der himmelanstrebenden Gestalt geben diesem Baume ein tief ernstes Aussehen und machen ihn zu einem wirklichen Herolde des Todes. Schon die alten





Völker des Orients, wo dieser Baum seine Heimat hat, gaben ihm diese Bedeutung. Die Römer nannten ihn die traurige Zypresse. Durch seine Langlebigkeit und Genügsamkeit — er nimmt mit jedem Boden vorlieb — hat der Baum als Grabschmuck eine weite Verbreitung erfahren. Wo er im kalten Klima im Freien nicht mehr fortkommt, wird er von der Eibe (Taxus) und neuerdings noch mehr durch den aus Amerika eingeführten Lebensbaum (Thuja) ersetzt. In China und Japan findet die Zypresse Ersatz in dem chinesischen Wacholder und andern düstern Nadelhölzern, in Neuholland vertritt sie ein ähnlicher Trauerbaum, die Kasuarina. So ist es in der Tat merkwürdig, daß diese immergrünen dunkeln Nadelholzbäume auf der ganzen Erde als Trauerzeichen gewählt wurden; in Steiermark werden sogar die Gräber mit Tannenreisig ausgekleidet.

Ähnlich der Zypresse eignen sich auch der Buchs, der Epheu und das Singrün durch ihre ausdauernde Form, durch ihr immergrünes dunkles Laub und durch ihr Anschmiegen an die Unterlage so recht eigentlich zu unablässig trauernden, zartfühlenden Sinnbildern der Friedhofsflora. Wenn der Buchs, bei uns nur ein niedriges Sträuchlein, durch sein unveränderliches Grün ein Siegeszeichen über Tod und Verwesung geworden ist und sich sowohl als Sprengwedel im Weihwassernapf nächst der Bahre, wie auch als Grabschmuck Eingang verschaffte und diesem Umstande allein seine Verbreitung nach Norden verdankt, so ist das Singrün, das ist Immergrün, oder die Totenviole über dem Grabhügel als ein unzerstörbarer, schützender Teppich zu betrachten, der den Schlummernden auf das sanfteste einhüllt. Noch bis zum Ende des vorletzten Jahrhunderts durfte kein Jüngling, keine Jungfrau in Deutschland begraben werden, deren Leiche nicht mit einem Kranze von Immergrün geschmückt war. Der Botaniker Tragus berichtet, daß im Jahre 1535 ein schon vor langem begrabener Leichnam aus der Erde genommen ward, an dem man noch den frischen Kranz von Singrün wahrnahm.

Von ähnlichem Charakter wie dieses bescheidene Kraut ist auch der Efeu, der die Grabhügel dicht und undurchdringlich umwebt und die Grabsteine fest umrankt. Wenn er einst den fröhlich zechenden Griechen und Römern nach bacchantischer Art um die Stirn geflochten wurde, damit er im Verein mit Rosen und Veilchen die Wirkung des Weines vertreibe, so war er ihnen nicht weniger auch ein Symbol der geistigen Fortdauer. Ein Relief im Theseustempel in Athen stellt den Abschied der verstorbenen Gattin von ihrem Gatten dar; zwischen beiden, die sich zärtlich einander die Hände reichen, steht ihr kleiner Sprößling, mit der Linken der scheidenden Mutter als Zeichen einstigen Wiedersehens ein Efeublättchen darbietend, darunter die Worte:

„Nike, du des Dositheus Tochter aus Thasia,
Treuherzige, zärtlich liebende, lebe wohl!“

Mit dem Efeu und Singrün teilt auch der Rosmarin den Vorzug, in Freud und Leid gleich willkommen zu sein; namentlich in manchen Gegenden Süddeutschlands gilt er ebenso als Symbol der Freude und des Glückes, als der Wehmut und Trauer, und schmückt den frommen Kirchgänger und Täufling wie Taufpaten, den Burschen und die Maid zur Kirchweih, die Braut am Altare und die Jungfrau im Sarge. Deshalb



gilt es im Volksaberglauben auch als ein böses Vorzeichen, wenn man vom Rosmarin träumt, wie es wehmütig im Volksliede heißt:

> „Ich hab' die Nacht geträumet
> Wohl einen schönen Traum —
> Es wuchs in meinem Garten
> Ein Rosmarienbaum."

Ebenso allgemein ist an vielen Orten Süddeutschlands die gleichfalls aus dem südlichen Europa stammende Regen-Ringelblume auf Kirchhöfen verbreitet und wird auch direkt als Totenblume angesprochen. Sie scheint in dieser Bedeutung sogar den Wermut und das Weinkräutlein oder die Raute in ihrem Charakter als Grabpflanze abgelöst zu haben; denn ehedem wurden diese Totenkräuter nicht nur den Toten in die Bretterhülle mitgegeben, sondern man schmückte auch die Bahre damit und pflanzte sie auf die Grabhügel.

In Griechenland war neben der Cypresse auch die Rose, und zwar die wilde, eine beliebte Grabpflanze; die eigentliche (und auch so bezeichnete) Todes- und Grabpflanze der Griechen und Römer war aber das Selinon, unsere Sellerie, die heute diese Bedeutung gänzlich verloren hat. In Kleinasien ist eine kleine Schwertlilie die gewöhnliche Zierde der Gräber, in Arabien und Ägypten die Aloe, die selbst in freier Luft ohne Erde fortzuwachsen und zu blühen vermag, weshalb sie auch dem Muselmann als Symbol des Lebens gilt.

Aber auch die Trauerweide, die Olive, die Traueresche, der Granatapfel, die Myrte, der Eukalyptus, der Drachenbaum und der Yucca haben sich schon seit langem ein Anrecht auf den Schmuck der Gräber erworben und gehören zu den Zierden der Friedhöfe in fast allen Teilen der Welt, wo die klimatischen Verhältnisse ihr Fortkommen gewährleisten. Ölzweige waren es, die einst die Griechen auf die Schlummerstätten ihrer Toten pflanzten; ein alter Myrtenstamm wuchs auf dem Grabhügel Elpenors bei Circeji; mit Myrten bekränzten sich Aeneas und seine Genossen bei dem seinem Vater veranstalteten Leichenfeste.

Außer den genannten haben sich nur noch wenige andere Pflanzen auf den Gräbern eingebürgert oder sonstwie bei Leichenzeremonien eingedrängt; sie sind jedoch kaum als Charakterpflanzen zu betrachten, indem sie den Sinn, den man ursprünglich in die Grabpflanzen legte, keineswegs verraten. Namentlich in den Städten wird bei der Bepflanzung der Gräber ziemlich wahllos verfahren, und die Auswahl in der Regel dem Zufall überlassen, soweit es sich um die Kinder der vergänglichen Blumenwelt handelt. Dennoch geben auch hier die immergrünen Nadelhölzer: Zypressen, Taxus und Lebensbaum im Verein mit Efeu den Grundton des Friedhofs ab, in den neben Rosen die anderen Kinder Floras eingewirkt sind.

Aber was es auch sei, womit die Treue liebevoll den kühlen Grabhügel schmückt, Rosen, Nelken, Immergrün, Trauerweiden, sie reden die eine heilige Sprache von der Liebe, die nimmer aufhöret, die Brücke schlägt zwischen Himmel und Erde und Zeit und Ewigkeit durch ihre Wunderkraft verbindet.





Nichts ist in der Tat geeigneter, selbst den geheimsten und dunkelsten Regungen der Seele eine entsprechende Folie zu geben, als die stumme, ernste, verschlossene, nur durch Tracht, Farbe und Duft zu uns sprechende, eigenartige Friedhofsflora. Was konnte auch der gesamten Menschheit näher liegen, als in der Pflanzenwelt ein Symbol, ein Sprachorgan zu finden, das unser Innerstes am besten wiedergibt und der verläßlichste Dolmetsch unseres Herzens ist! Gewiß nur deshalb hat die Bepflanzung der Gräber und die Ausschmückung der Bahren mit Kräutern und Blumen ihren Weg von den rohesten Naturmenschen zu allen Kulturvölkern gefunden.

Ausschüsse
des
Vereins zur Beförderung des Gartenbaues 1906/07.

V. = Vorsitzender. St. = Stellvertreter. Sch. = Schriftführer.

1. Ausschufs zur Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes.

Herr Gärtnereibesitzer **de Coene**. Sch.
„ Gärtnereibesitzer **Dietze.**
„ Gärtnereibesitzer **P. Drawiel.**
Herr Kgl. Gartenbaudirekt. **A. Fintelmann.** V.
„ Stadtgarteninspektor **Mende.**

2. Ausschufs für Revision der Kasse und der Bibliothek.

Herr Garteninspektor **Amelung**. St.
„ Rentier **Crafs I.**
„ Kaufmann **Heese.** Sch.
Herr Königl. Hoflieferant **Klar.**
„ Gärtnereibesitzer **Tubbenthal.**

3. Ausschufs für Blumenzucht.

Herr Obergärtner **Bartsch.**
„ Gärtnereibesitzer **F. Bluth.** St.
„ Gartenbaudirektor **R. Brandt.** V.
„ Rentier **C. Crafs II.**
Herr Gärtnereibesitzer **Dietze.**
„ Garteninspektor **F. Weber.** Sch.
„ Garteninspektor **H. Weidlich.**

Kooptiert:

Herr Gärtnereibesitzer **de Coene.**
„ Gärtnereibesitzer **Paul Drawiel.**
„ Gärtnereibesitzer **Gabbert jr.**
„ Kgl. Hofgärtner **Habermann.**
Herr Kgl. Hofgärtner **Jancke.**
„ Kgl. Hofgärtner **Kunert.**
„ Obergärtner **Peters.**

4. Ausschufs für Gemüsezucht.

Herr Garteninspektor **Amelung.** St.
„ Gärtnereibes. **Beuster.**
„ Rentier **C. Crafs I.** V.
„ Samenhändler **Demmler.**
Herr Hoflieferant **Josef Klar.** Sch.
„ Garteninspektor **Nahlop.**
„ Gärtnereibesitzer **Nickel.**

Kooptiert:

Herr Obergärtner **Quart.**
Herr Gärtnereibes. **C. Weber,** Lichtenberg.

5. Ausschufs für Gehölzkunde und bildende Gartenkunst.

Herr Geschäftsführ. **F. Brettschneider.** Sch.
„ Stadtobergärtner **E. Clemen.** V.
„ Kgl. Gartenbaudir. **A. Fintelmann.**
„ Gärtnereibesitzer **Hering.**
Herr Städt. Garten- u. Friedhofsdir. **Kierski.**
„ Landschaftsgärtner **Klaeber.**
„ Stadtobergärtner **Weifs.** St.



Kooptiert:

Herr Städtischer Obergärtner **Diekmann.**
„ Kgl. Hofgärtner **Jancke.**
Herr Landschaftsgärtner **R. Müller.**
„ Kgl. Obergärtner **Potente.**

6. Ausschufs für Obstbau.

Herr Kgl. Garteninspektor **Greinig**. St.
„ Geschäftsführer **Grobben.**
„ Grubenbesitzer **Körner.**
„ Gärtnereibesitzer **H. Mehl.**
Herr Stadtgarteninspektor **O. Mende**. V.
„ Königl. Baurat **H. Töbelmann.**
„ Garteninspektor **Weber.** Sch.

Kooptiert:

Herr Obergärtner **Beuster.**
„ Obstbaulehrer **Diekopp.**
„ Rentier **Martiny.**
Herr Garteninspektor **Nahlop.**
„ Geschäftsführer **Nevermann.**
„ Obstzücht. **Karl Puhlmann.**

7. Ausschufs für gewerbliche Angelegenheiten.

Herr Gärtnereibesitzer **F. Bluth.** V.
„ Gärtnereibesitzer **Kettlitz.**
„ Gärtnereibesitzer **Kiausch.**
„ Hoflieferant **J. F. Loock.** Sch.
Herr Gärtnereibesitzer **O. Neumann.** St.
„ Handelsgärtner **Taube.**
„ Gärtnereibesitzer **Tubbenthal.**

Kooptiert:

Herr Kaufmann **A. Krause.**
Herr Handelsgärtner **J. Meermann.**

8. Ausschufs für die Interessen der Liebhaber.

Herr Privatier **Braune.**
„ Schriftsteller **O. Cordel.**
„ Kaufmann **Heese.**
„ Dr. Freiherr **von Landau.**
Herr Prof. Dr. **Rodenwaldt.**
„ Geh. Rechnungsrat **Schmidt**.
„ Rektor **Schmidt.** Sch.

Kooptiert:

Herr Oberlehrer Dr. **Berger.**
Fräulein **M. Blohm.**
Herr Grubenbesitzer **Körner**.
Herr Rentier **Martiny.**
„ Konsul **Seifert.**

9. Ausschufs für Redaktions-Angelegenheiten.

Herr Garteninspektor **Amelung.** Sch.
„ Geschäftsf. **F. Brettschneider.** St.
„ Stadtobergärtner **Clemen.** V.
„ Schriftsteller **O. Cordel.**
Herr Gärtnereibesitzer **de Coene.**
„ Privatdozent Dr. **Diels.**
„ Obergärtner **Peters.**
„ Garteninspektor **Weber**.

10. Ausschufs für das Versuchsfeld.

Herr Samenhändler **Adolf Demmler**
„ Gärtnereibesitzer **Beuster.**
„ Geschäftsf. **F. Brettschneider.** Sch.
„ Gärtnereibesitzer **de Coene**.
Herr Kgl. Gartenbaudir. **A. Fintelmann.**
„ Hoflieferant **J. Klar**. St.
„ Gärtnereibes. **Kohlmannslehner.**

11. Mitglieder des Vereins im Kuratorium der Fachschule für Gärtner.

Vorsitzender: Herr Bürgerdeputierter **Richard Kümmel.**
Dirigent der Fachschule: Herr Generalsekretär **Siegfried Braun.**

Herr Garteninspektor **Amelung.**
„ Gärtnereibesitzer **F. Bluth.**
„ Gartenbaudirektor **Brandt.**
„ Stadtobergärtner **E. Clemen.**
„ Kgl. Gartenbaudir. **A. Fintelmann.**

Herr **Otto Albrecht.**
„ Landschaftsgärtner **Emil Woldt.**
} Delegierte der Märkischen Gauvereinigung des Allg. Deutschen Gärtnervereins.

„ Kunstgärtner **Herm. Völler.** } Delegierter des Deutschen (nationalen) Gärtnerverbandes.

12. Mitglied des Kuratoriums der Kgl. Gärtner-Lehranstalt in Dahlem pro 1905—1908

Herr Königl. Gartenbaudirektor **A. Fintelmann.**

13. Ausschufs für Düngungsversuche.

Herr Garteninspektor **Amelung.**
„ Gärtnereibes. **F. Bluth.** V.
„ Gärtnereibesitzer **Mehl.**
Herr Garteninspektor **Weber.** Sch.
„ Garteninspektor **H. Weidlich**.




als Vorsitzender des Versuchsausschusses gesagt hat: „Ein jeder müsse sich dies selbst ausprobieren," so trifft dies im gewissen Sinne zu. Auch die Wissenschaft ist nur in der Lage, uns eine Direktive zu geben, zu lösen sind derartige Fragen nur auf empirischem Wege; deshalb ist auch jeder Mifserfolg, den wir erzielen, in gewissem Sinne ein Erfolg, weil er uns zeigt, wie wir es nicht machen sollen.

Vor vielen Jahren, gelegentlich einer Sitzung des Topfdüngungsversuchsausschusses, erklärte uns der verstorbene Geheimrat Professor Dr. Märcker-Halle, dafs es ganz gleich sei, in welchem Boden wir die Pflanzen einsetzen, wir würden durch Zusetzen der fehlenden Stoffe in Form von Mineraldünger dieselben Erfolge haben, als wenn wir gute, wahrhafte Erde zu unseren Kulturen verwendeten; aus jener Zeit gingen auch die von uns unternommenen Kulturversuche in sterilisiertem Sande hervor. Herr Geheimrat Professor Dr. Märcker, auf dem Gebiete der Agriculturchemie die bedeutendste Autorität seiner Zeit, mag in seinem Sinne theoretisch Recht gehabt haben, uns hat die Praxis eines anderen belehrt. Sind wir denn überhaupt in der Lage, dem Boden alles das Fehlende in einer für die Pflanze aufnahmefähigen Form zuzusetzen? Ganz abgesehen davon, dafs die Beschaffenheit mancher Erdarten sich überhaupt nicht ersetzen läfst, weifs die Praxis ganz genau, dafs alles Nachdüngen uns eine gutpräparierte Erde nicht ersetzt. Jedenfalls wäre es das Ideal aller Gärtner, könnten wir unseren gewöhnlichen Gartenboden durch Zusatz von Mineraldünger für unsere Topfkulturen brauchbar machen.

Wenn nun auch bei den bisherigen Topfdüngungsversuchen, wie sie die frühere Gartenbaugesellschaft zu Berlin in die Wege geleitet, und wie sie von unseremVerein übernommen worden sind, manches bemerkenswerte zutage gefördert worden ist, so entbehren sie doch insofern eines gröfseren Wertes, als es nicht möglicht ist, auf Grund dieser kleinen Versuche ein unantastbares, ziffernmäfsiges Resultat zu bekommen. Eine gröfsere Bedeutung ist den Versuchen erst dann beizumessen, wenn sie gröfseren Stiles vorgenommen werden können. Anstatt 5 oder 10 Pflanzen einer Reihe müfsten es deren 1000 Stück sein, dann erst könnte man greifbare Resultate erwarten und auch die merkantile Seite des Unternehmens in Betracht ziehen. Besondere Versuchsanstalten oder Gärtnerlehranstalten mit staatlichen Mitteln unterstützt wären geeignete Stellen, um solche Versuche im grofsen zu machen.

Was nun das Düngen der Obstbäume im Freien betrifft, so bin ich der Meinung, dafs junge Bäume in jungfräulichem, gut präpariertem und gedüngtem Boden einer Nachhilfe durch mineralischen Dünger so lange nicht bedürfen, als sie noch kräftige, gesunde Holztriebe hervorbringen; ich würde erst dann zur Nachdüngung meine Zuflucht nehmen, wenn durch grofse Fruchtbarkeit bedingt, der Holzwuchs nachläfst. Die Erstlingsfrüchte an jungen Bäumen sind gewöhnlich derartig aufgeschwemmt und wenig haltbar, dafs man annehmen darf, es ist im Boden noch genug Nahrung vorhanden.

Literatur.

Deutscher Gartenkalender 1907, herausgegeben von M. Hesdörffer. Im Verlage von Paul Parey Berlin, Preis 2 Mk.

In gediegener Austattung nach innen und aufsen, erscheint dieser Gartenkalender im 34. Jahrgang. Das Taschenformat ist erfreulicherweise beibehalten doch der Inhalt ist seit einer Reihe von Jahren immer reicher und vollkommener geworden.

Neben den Tabellen, die jeder Gärtner in einem Kalender erwartet und die man, wie z. B. die Post- und Tele-



PAGE NOT AVAILABLE

liegen, wohlverstanden: Altersschwäche des Urindividuums von Wörlitz. Allen Befürwortern der Degenerationstheorie sei hier die Frage aufgeworfen: Warum ist dieses Pappelsterben nicht ein allgemeines, auf eine kurze Zeit beschränktes? In England gingen die Pappeln — ich berufe mich auf Möbius im Biologischen Zentralblatt XI, 1891 Seite 129 ff. — 1820—40 zugrunde, in Nord- und Mitteldeutschland begann das „Pappelsterben" 1880 und in Süddeutschland, wie auch in der Schweiz verspüren die Pappeln noch gar keine Lust zum Sterben. Und weiter: die Richtigkeit der Behauptung von der Altersschwäche vorausgesetzt, müfste es heute wohl unmöglich sein, die Pappeln noch fortpflanzen zu können. Man mache doch nur mal einen Versuch mit gesundem Stecklingsholz — solches wird wohl noch überall, wo Pappeln vorkommen, zu haben sein; auch wenn die Mehrzahl dieser Bäume schon kränkelt — bei vernunftgemäfser Kultur wird es nicht schwierig halten, noch stattliche Bäume heranzuziehen, die ein Menschenalter leicht überdauern. Und wenn sich das Aussterben erst durch zwei Jahrhunderte hinzieht, so wird man füglich keine Ursache haben können, von der Altersschwäche der Art (oder Sorte) zu reden.

Seit vielen Jahrhunderten, ja, über tausend Jahre hinaus, werden gewisse Kulturpflanzen ausschliefslich auf vegetativem Wege vermehrt, so die Pfefferminze, die Banane, der Feigenbaum, die Yamswurzel, Maniok und Batate, ohne dafs von Altersschwäche der Urform die Rede sein kann. Und wie grofs ist nicht die Zahl jener wildwachsenden Pflanzen, wo die vegetative Vermehrung die Regel bildet, es seien genannt das Scharbockskraut, das Sinngrün, der Kalmus, viele Gräser, die sich durch Brutknospen fortpflanzen, die Wasserlinsen. Die Fortpflanzung wildwachsender Pflanzen durch Ausläufer, Brutknospen und Brutzwiebeln ist doch auch nur vegetative Vermehrung. Gar nicht zu reden von den Pflanzen der unteren Entwickelungsstufen, der Algen und Pilze, wo die einfache Teilung für die Erhaltung der Art sorgt; und dann die schon höher organisierten „lebendig gebärenden" Farne.

Bei Pflanzen mit kurzer Lebensdauer läfst sich doch leicht die Probe aufs Exempel machen. Die einjährigen Pflanzen bieten hier ein ausgezeichnetes Material. Wenn eine Altersschwäche in dem hier in Betracht kommenden Sinne existierte, dann müfste es unmöglich sein, auf vegetativem Wege aus einem Individuum heraus mehrere aufeinander folgende Generationen zu ziehen.

So bestechend im ersten Augenblick die „Lehre" von der Altersschwäche auch erscheinen mag, bei ernsthaftem Wägen kann sie nicht standhalten, selbst nicht bei der Kartoffel, beim Weinstock, beim Obst und bei der Rose. Man mufs hier schon nach anderen Gründen für das tatsächlich bestehende Degenerieren und Kränkeln mit nachfolgendem Aussterben einzelner Sorten suchen. Und solche sind unschwer gefunden. Auszuscheiden wären von vornherein solche Formen die aus inneren Ursachen leicht zur Abänderung neigen. Es bleiben lediglich solche, die, wie etwa die La France-Rose, an und für sich beständig sind. Wenn solche Formen anfangen „auszusterben", die noch kein halbes Jahrhundert alt sind, so müfste das wohl etwas plötzlicher geschehen, als es sich bei der La France-Rose beobachten läfst. So an zehn Jahre ist wohl das Gerede von der Krankheit dieser Pflanze schon alt. Dafs jeder Züchter bestrebt ist, von wertvollen Sorten schnell einen grofsen Posten heranzuziehen, ist verständlich und ebenso begreiflich mufs es sein, dafs durch eine forcierte Vermehrungsmethode, wo jeder nur halbwegs brauchbare Zweig bzw. Auge Benutzung findet, das Material nach und nach schwächlicher wird. Dafs aber schwächliches Pflanzenmaterial viel schneller unter allerlei Unbilden der Witterung Schaden leidet und den Angriffen irgend welcher Feinde geringeren Widerstand zu bieten vermag als Pflanzen, die durch sachgemäfse Kultur stark und widerstandsfähig herangezogen wurden, ist eine Tatsache, auf die der Züchter eigentlich nicht aufmerksam gemacht werden müfste. Bei der La France-Kultur wollen wir noch berücksichtigen, dafs in den letzten zwei Jahrzehnten die Blumenbinderei ihr Material nur „langstielig" beansprucht. Wenn der Rosenzüchter diesem Umstand Rechnung trägt, so mufs er einmal seine Pflanzen durch die forcierte Kultur schwächen und zum anderen wird brauchbares Veredelungsmaterial knapper, weil viele Augen mit dem langen Stiel in die Blumengeschäfte wandern. Da wird



PAGE NOT AVAILABLE

PAGE NOT AVAILABLE

aus Holz gewonnen wird, zerlegen, und diese Steinkohlen- oder Holzkohlenteeröle sind es, welche bei der Karbolineumbereitung Verwendung finden. Diese wird nach sehr verschiedenen Rezepten durchgeführt.

Es gibt in Deutschland ungefähr einige 80 Karbolineumfabriken; die meisten davon bringen zwei und mehr Karbolineumsorten in den Handel, so dafs gewifs 200 bis 300 Karbolineumpräparate auf dem Markte sind. Davon sind 25 in der Biologischen Anstalt näher untersucht und wieder in ihre Bestandteile zerlegt worden dadurch, dafs man sie auf verschiedene Temperaturen erhitzte und die bei bestimmten Temperaturen übergehenden Anteile getrennt auffing. Sie sind zerlegt in Anteile, die bis 180° übergehen (Leichtöle), in solche, die zwischen 180 und 210° (Mittelöle), zwischen 210 und 250° (Schweröle) und zwischen 250 und 290° oder endlich 290 und 320° übergingen (Anthracenöle) und einen Rückstand.

So verschieden diese Präparate ihrer Zusammensetzung nach sind, so verschieden ist auch ihre Wirkung auf die Pflanzen. Die einen Karbolineumsorten haben bei Versuchen die Wunde nicht vergröfsert, vielmehr eine glatte Verheilung derselben ermöglicht. Bei anderen Sorten dagegen sind um die künstlich gefertigte Wunde herum verschieden breite, bisweilen mehr als zentimeterbreite Rindenzonen abgestorben, wodurch die Wunde nicht unerheblich vergröfsert worden ist. Da in der Literatur gesagt wird, man dürfe das Karbolineum bei der Wundpflege nur in den Sommermonaten verwenden, weil es den Bäumen im winterlichen Zustande schade, so sind Stammstücke von Apfelbäumchen im Monat Juni mit Karbolineum bestrichen worden. Es waren von ihnen die sogenannten Berindungstriebe unmittelbar vor dem Anstrich entfernt worden, und um die dadurch entstandenen Wunden herum ist auch bei ihnen wieder die Rinde je nach der Karbolineumsorte in verschiedenem Umfange abgestorben. Die Bäumchen zeigten also, dafs es nicht an der Jahreszeit, sondern am Karbolineum lag, wenn derartige Beschädigungen auftraten.

Das gleiche ergibt sich auch, wenn man die schädiichen Gaswirkungen näher studiert, welche die verschiedenen Karbolineumsorten auf Pflanzen ausüben können. Um sie zu veranschaulichen, hatte der Vortragende eine Photographie mitgebracht, die die Wirkung der Karbolineumdünste auf Pferdebohnen zeigte. Diese waren in Blumentöpfen so lange kultiviert worden, bis sie etwa 30—40 cm Höhe erreicht hatten. Alsdann waren über die Töpfe geräumige Glasglocken gestülpt worden, unter denen in einer Glasschale neben dem Blumentopfe 20 ccm je einer Karbolineumsorte aufgestellt wurden. Die von dieser ausgehenden Dünste hatten sich in der Luft der Glocke verteilt und je nach ihrer Art und Menge die Pflanzen der einzelnen Glocken verschieden stark geschädigt.

Es ist eben nicht gleichgültig, welche Karbolineumsorte man zu den Versuchen verwendet. Ihre Verschiedenheit ist wohl geeignet, einen grofsen Teil der Widersprüche zu erklären, die über die Brauchbarkeit des Karbolineums als Pflanzenschutzmittel in der Literatur vorhanden sind.

Wie mufs nun aber ein brauchbares Karbolineum beschaffen sein? Auf diese Frage erwiderte der Vortragende, dafs er eine erschöpfende Auskunft über diese Frage zu geben noch nicht in der Lage sei, einmal deshalb, weil die Untersuchungen nach dieser Richtung hin noch nicht abgeschlossen seien, zum andern aber auch deshalb, weil das Karbolineum verschieden wird zusammengesetzt sein müssen, je nach dem Zwecke, dem es dienen soll. Das mag an zwei Beispielen erläutert werden.

Zunächst hebt Herr Dr. Aderhold hervor, dafs er ein völliges Bestreichen von Bäumen, die nicht an einer Krankheit oder unter einem bestimmten Schädlinge leiden, überhaupt nicht empfehlen kann. Das Karbolineum als Bademittel der Bäume zu benutzen, wie das vielfach geschehen sei, halte er für überflüssig und sogar schädlich. Denn wenn hervorgehoben wird, dafs nach solcher Behandlung die Rinde geplatzt und dadurch angezeigt worden sei, dafs üppiges Wachstum in derselben eingesetzt habe, so müsse er bemerken, dafs das gleiche Wachstum auch an dem nicht mit Karbolineum behandelten Baume zustande gekommen wäre. Dafs man es infolge des Anstriches bemerke, liege nur daran, dafs durch denselben



die äuſserste Rinde abgetötet worden, nicht mehr wachstums- und dehnungsfähig sei und deshalb von den weiter wachsenden inneren Rindenschichten gesprengt werden muſs. Was der Laie als Zeichen neuen Wachstums auffasse, sei in Wirklichkeit nur ein Anzeichen dafür, daſs die Rinde beschädigt worden ist. Gesunde Bäume bedürften einer solchen Nachhilfe durch Karbolineum nicht. Anders kann es bei kranken Bäumen sein. Dort, wo man früher zum Schröpfmesser griff, um trockene Rinde zu sprengen und neues Wachstum zu er möglichen, da kann das Karbolineum angebracht sein. Auch dort, wo es gilt, tierische Schädlinge, die auf der Rinde sitzen, zu vernichten, scheint es vielfach vorteilhafter Verwendung fähig. Ein vorzügliches Mittel ist es, um die Blutlauskolonien zu vernichten. Es ist freilich auch dabei nicht so, daſs eine mit Karbolineum behandelte Baumstelle dauernd gegen die Blutlaus gefeit sei, wie manchmal angenommen worden ist. Auf Wunden, die mit Karbolineum bestrichen waren, können sich vielmehr schon wenige Wochen nach der Karbolineumbehandlung wieder starke Kolonien dieses Schädlings ansiedeln. Das Karbolineum schützt also nicht gegen die Angriffe schädlicher Insekten (nebenbei gesagt, auch nicht gegen die Angriffe der Hasen), es tötet aber Insekten oder deren Entwickelungszustände energisch ab, ist also ein gutes Zerstörungsmittel dieser Feinde. Für diesen Zweck soll es möglichst dünnflüssig sein, damit es die Körperteile der Insekten schnell überflutet und energisch wirkt. Dabei scheinen die leichten Oele wertvoller zu sein als die schweren. Wahrscheinlich wird daher ein für diesen Zweck bestimmtes Karbolineum zweckmäſsigerweise relativ viel bei niederer Temperatur siedende Anteile erhalten müssen.

Ganz anders muſs ein Karbolineum beschaffen sein, welches der Behandlung von Wunden dienen soll. Es scheint fraglich, ob es für diesen Zweck überhaupt die Bedeutung hat, die man ihm zugeschrieben hat, oder ob man ihm hierfür nicht den Steinkohlenteer vorziehen soll. Der Laie glaubt durch die Behandlung mit Karbolineum eine Wunde gegen Holzfäulnis zu schützen, weil er die antiseptische Wirkung des Karbolineums allein ins Auge faſst. Indes ist dessen pilztötende Kraft nicht so nachhaltig, wie er glaubt. Auf den mit Karbolineum bestrichenen Wunden sind schon wenige Wochen nach der Behandlung in vielen Fällen Pilzräschen verschiedener Art angetroffen, die da zeigen, daſs die äuſsersten Holzschichten nicht mehr gegen diese Feinde geschützt sind. Zudem aber verschlieſst das Karbolineum die Wunden nicht, so daſs sie, dem Regen und der Sonne ausgesetzt, platzen und durch die Risse hindurch Pilzen den Eingang ermöglichen. Der Steinkohlenteer hat demgegenüber den Vorzug, daſs er die Wunde nicht bloſs desinfiziert, sondern auch verschlieſst. Will man ihn durch Karbolineum ersetzen, so muſs man das gleiche von diesem verlangen. Daraus aber geht hervor, daſs man für die Wundbehandlung nicht ein dünnflüssiges Karbolineum, wie für die Abtötung der Schädlinge, gebraucht, sondern ein pech- oder asphaltreiches zähflüssiges.

Wenn oben geschlossen wurde, daſs für die Bekämpfung tierischer Schädlinge vermutlich die leichtflüchtigen Bestandteile des Karbolineums die wertvollsten sind, so muſs man bedenken, daſs der Gehalt an solchen nicht beliebig gesteigert werden kann, ohne Schädigungen der Rinde oder der an jüngeren Zweigen regelmäſsig vorhandenen Knospen. Es gilt also eine Zusammensetzung des Karbolineums zu suchen, welche bei befriedigender Wirkung gegen tierische Schädlinge möglichst geringe Beschädigungen der Knospen verursacht, sofern es sich darum handelt, sie an jüngeren Zweigen zu verwenden; an älteren Stämmen dagegen ist eine solche Vorsicht nicht in gleichem Maſse erforderlich.

Es ist auch zu bedenken, daſs das Bestreichen von Bäumen oder Baumteilen eine mühsame Arbeit ist, und daſs es gewiſs willkommen wäre, wenn dasselbe durch Bespritzungen mit den jetzt fast in jeder Gärtnerei vorhandenen Rebspritzen ersetzt werden könnte. Ein Verspritzen unverdünnten Karbolineums aber ist kaum denkbar, da dasselbe auch in den leichtflüssigsten Formen immer eine gewisse zähe Beschaffenheit haben wird. Man wird daher den Versuchen, ein wasserlösliches oder mit Wasser emulgierbares Präparat an seine Stelle zu setzen, nur Erfolg wünschen können.



Alles in allem werden die Karbolineumpräparate für die Baumpflege in Zukunft wohl eine Bedeutung erhalten, bis jetzt aber ist ihr Wert nicht genügend geklärt, und es wird noch vieler Forschungen bedürfen, ehe man die geeignetste Zusammensetzung für jeden einzelnen Zweck angeben kann.

Personal-Nachrichten.

Robert Moncorps, Königl. Garteninspektor und Gärtnereibesitzer, langjähriges Mitglied des V. z. B. d. G. und Vorsitzender des Redaktions- und Gemüseausschusses, ist am 4. Dezember gestorben.

Dr. Ernst Pfitzer, ordentlicher Professor der Botanik an der Universität Heidelberg, Grofsh. Bad. Geheimer Hofrat, ist am 3. Dezember gestorben.

Sprenger, C., korrespondierendes Mitglied d. V. z. B. d. G. und langjähriger Mitarbeiter unserer Zeitschrift, wurde von der Royal Horticultural Society in London zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Orth, Heinrich, Grofsherzoglicher Gartendirektor in Oldenburg, feierte am 1. November sein 50jähriges Dienstjubiläum. Der Jubilar, der mit eins der ältesten Mitglieder d. V. z. B. d. G. ist erhielt das Ehrenritterkreuz II. Klasse und wurde zum Hofgartendirektor ernannt.

Turner, Harry, der Mitbesitzer der grofsen Gärtnerei in Slough, ist im September d. Js. gestorben. Die Firma ist durch die von ihr gezüchtete Crimson Rambler bekannt geworden.

Tagesordnung

für die

953. Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten

am **Donnerstag, den 20. Dezember 1906, abends 6 Uhr,**

in der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin N., Invalidenstrasse 42.

1. Ausgestellte Gegenstände (Ordner: Herr Crafs I).
2. **Vortrag mit Lichtbildern:**
   „Auf der Suche nach Orchideen in den Urwäldern Britisch Guayanas“ nach englischen Originalen vorgetragen von Herrn Hugo Richter-Marienfelde.
3. Erste Lesung des Etats pro 1907.
4. **Grofse Verlosung** blühender Pflanzen für alle Vereinsmitglieder.
5. Winterfest 1907.
6. Verschiedenes.

Damen und Gäste willkommen.

Für die Redaktion verantwortlich Siegfried Braun, Generalsekretär des V. z. B. d. G., Berlin. Invalidenstr. 42. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin SW. 11, Dessauerstr. 29. Druck von A. W. Hayn's Erben, Berlin und Potsdam.



PAGE NOT AVAILABLE

